STRUTTURA DEL PROCESSO LANIERO PRATESE

S T R U T T U R A D E L

P R O C E S S O L A N I E R O P R A T E S E

DESCRIZIONE DELLE FASI DI PRODUZIONE

INDICE

STRUTTURA DEL PROCESSO LANIERO PRATESE;

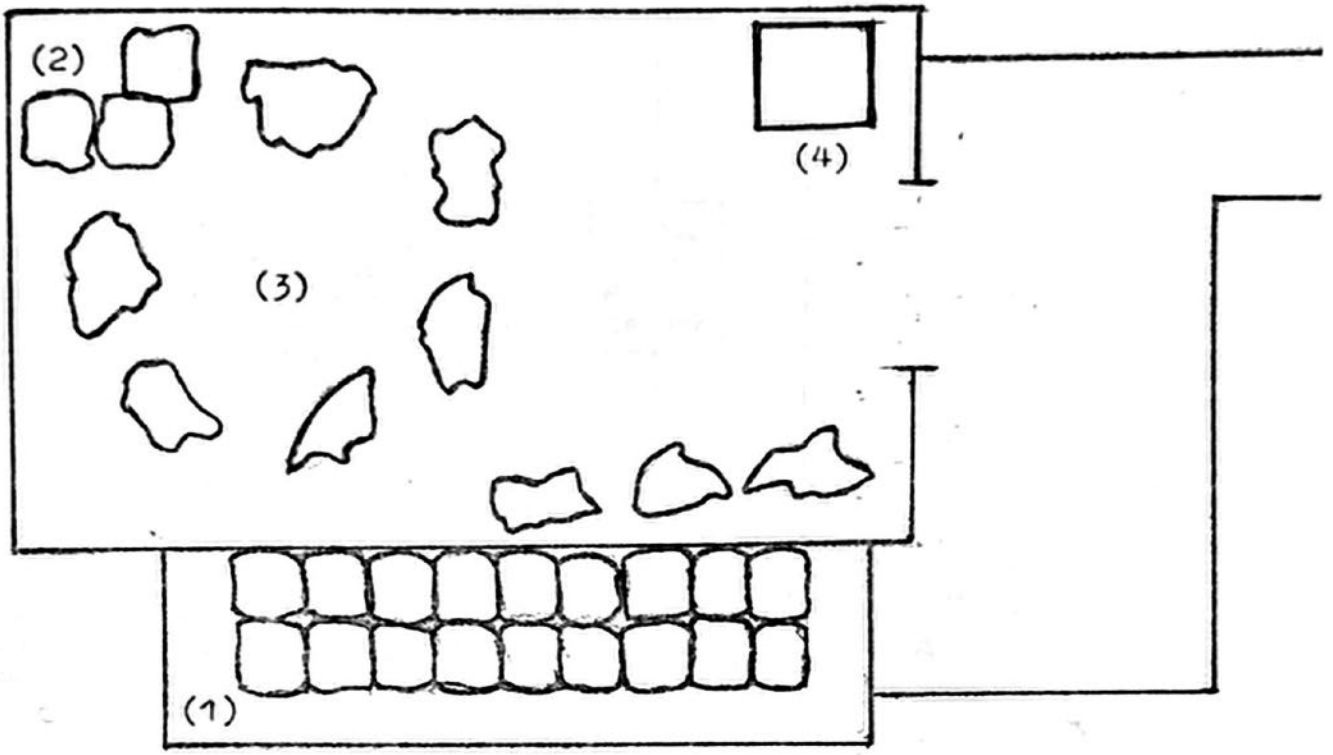
DESCRIZIONE DELLE FASI DI PRODUZIONE PAG. I

- Cernita degli stracci
- Carbonizzo a fumo e sfilacciatura
- Carbonizzo a bagno
- Tintoria di fiocco
- Filatura cardata
- Filatura pettinata
- Roccatura e Aspatura
- Tintoria di filato
- Ritorcitura e Binatura
- Orditura
- Trama
- Tessitura
- Maglieria
- Controllo del committente (Specchio)
- Rammendo in grezzo
- Finissaggio

CENNI STORICI DAL DOPOGUERRA AD OGGI PAG. 39

- La crisi del '48
- Premesse e motivazioni del decentramento produttivo
- L'espulsione dalle fabbriche
- Le condizioni di vita e di lavoro del tessitore conto terzi e dell'operaio decentrato
- La ripresa produttiva
- La nuova ristrutturazione e i "gruppi"
- Le lotte operaie

I) CERNITA DEGLI STRACCI



MAGAZZINO LABORATORIO DI GIUSTI CESARE SITO IN LOCALITA' IOLO

I) Magazzino colli in arrivo e in partenza

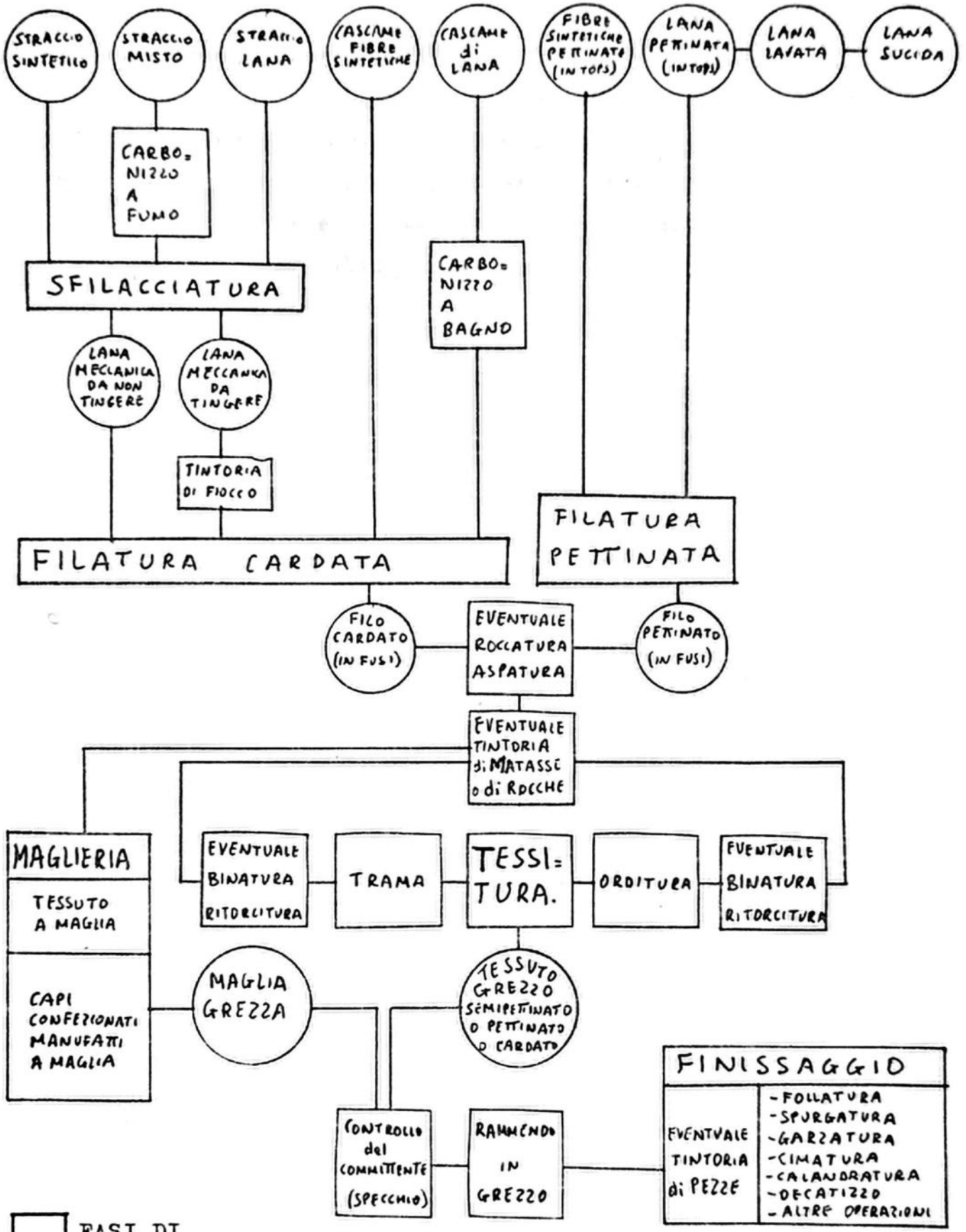
2) Colli in lavorazione

3) Stracci cerniti divisi in mucchi

4) Pressa per confezionare colli di stracci cerniti

Per la cernita degli stracci non esistono macchine. La scelta avviene da parte dei cernitori attraverso il tatto e l'osservazione degli stracci da selezionare. Questi arrivano al magazzino-laboratorio in colli direttamente dal committente il quale li importa dall'estero (Germania, Francia, America, Inghilterra ecc.).

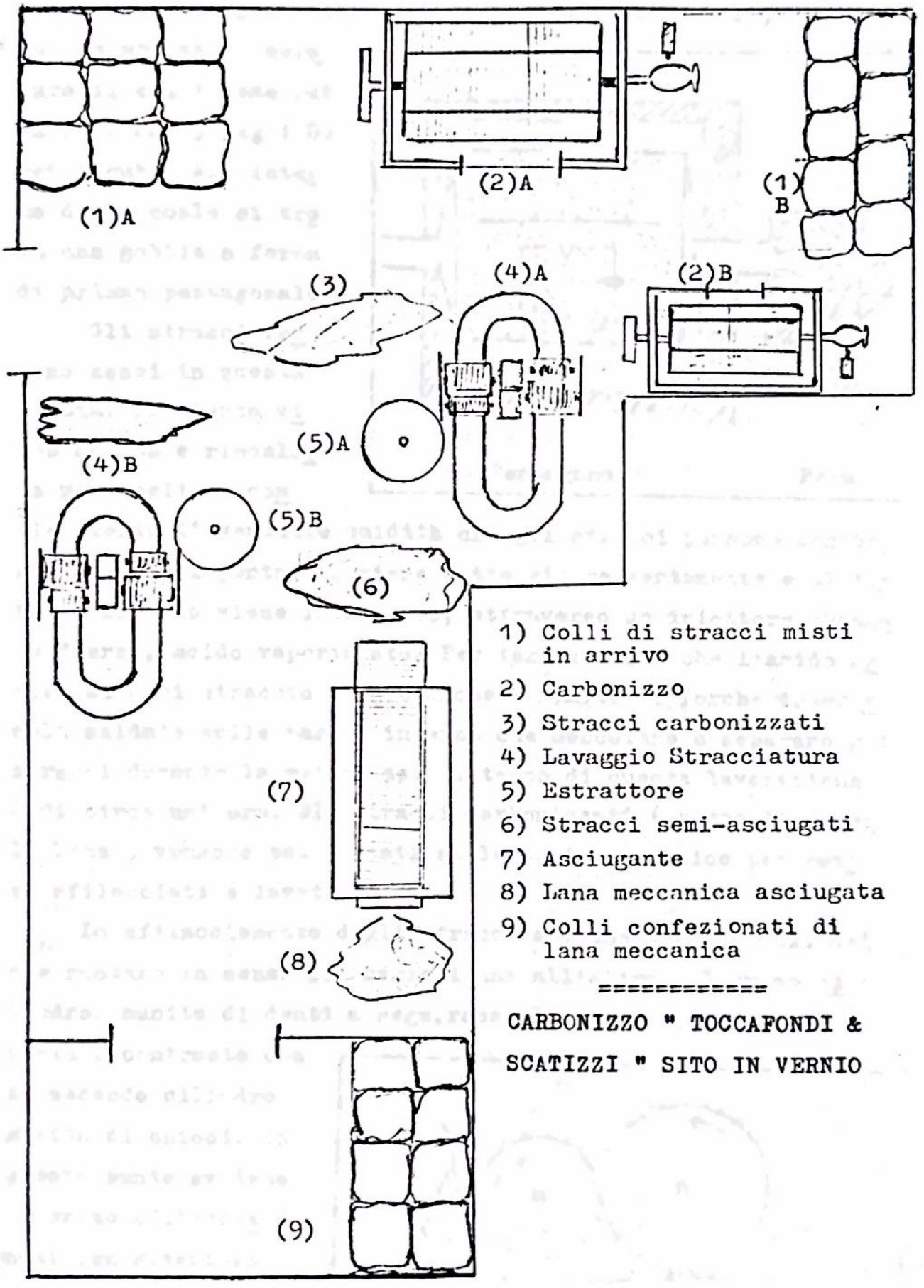
Questi colli vengono aperti e gli stracci scelti (cerniti) per colore dividendoli in vari mucchi. Successivamente si procede alla cernita più importante: quella secondo il tipo di fibra. Si dividono lana, terital, cotone, poliestere,



STRUTTURA DEL PROCESSO LANIERO PRATESE

acrilico, stracci a composizione mista ecc. Terminata la classificazione, gli stracci vengono ricomposti in colli e riconsegnati al committente il quale li invia alla fase di lavorazione successiva: carbonizzo a fumo e sfilacciatura per gli stracci misti (per esempio giacca o pantalone di lana con fodere e cuciture di cotone); sfilacciatura per tutte le altre fibre.

2) CARBONIZZO A FUMO E STRACCIATURA



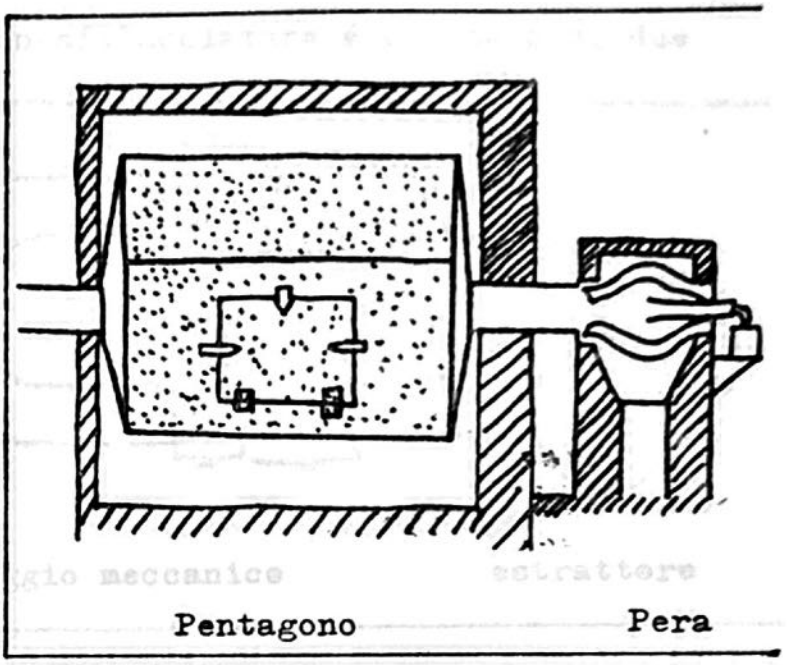
1) Colli di stracci misti in arrivo
2) Carbonizzo
3) Stracci carbonizzati
4) Lavaggio Stracciatura
5) Estrattore
6) Stracci semi-asciugati
7) Asciugante
8) Lana meccanica asciugata
9) Colli confezionati di lana meccanica

==========

CARBONIZZO " TOCCAFONDI &

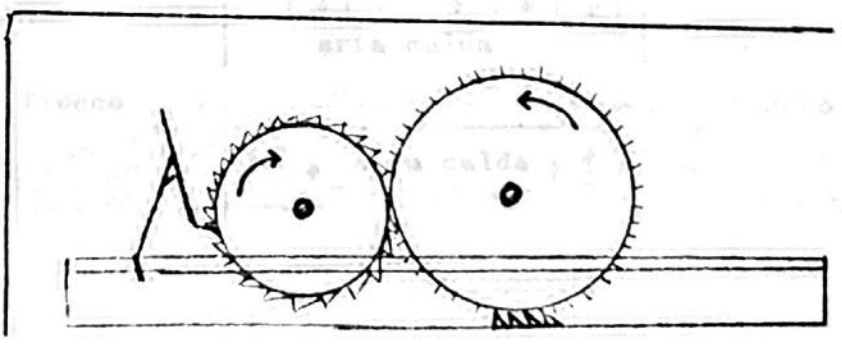
SCATIZZI " SITO IN VERNIO

Al carbonizzo a fumo arrivano colli di stracci misti, composti di lana e cotone. Il processo di carbonizzatura, che serve a distruggere il cotone lasciando la sola lana, avviene in una stanza in muratura il cui volume può variare dai 30 agli 80 metri cubi, all'interno della quale si trova una gabbia a forma di prisma pentagonale.



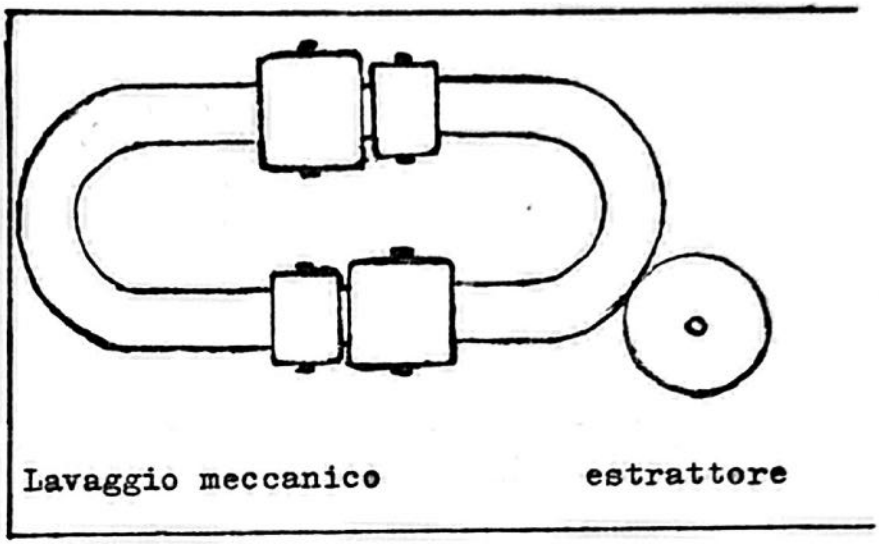
Gli stracci vengono messi in questa gabbia, la stanza viene chiusa e riscaldata per togliere completamente l'eventuale umidità che gli stracci possono contenere. Adesso il pentagono viene fatto girare lentamente e all'interno di esso viene introdotto, attraverso un iniettore chiamato "pera", acido vaporizzato. Per fare in modo che l'acido arrivi ad ogni straccio il pentagono è munito di forche trasversali saldate sulle pareti interne che mescolano e separano gli stracci durante la rotazione. Il tempo di questa lavorazione è di circa un' ora. Gli stracci carbonizzati (composti di sola lana) vengono poi portati al lavaggio meccanico per essere sfilacciati e lavati.

Lo sfilacciamento degli stracci avviene tra due cilindri che ruotano in senso contrario l'uno all'altro. Il primo cilindro, munito di denti a sega,raccoglie gli stracci e gli porta a contrasto con il secondo cilindro munito di chiodi. In questo punto avviene un primo sfilacciamento,un ulteriore



sfilacciamento si ha sotto al secondo cilindro nel punto di contrasto che si forma tra i chiodi del cilindro stesso e delle barre trasversali fermate sul fondo del canale.

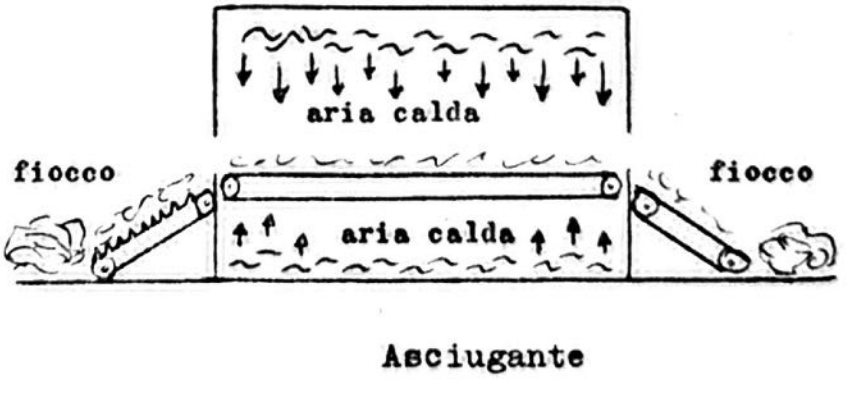
Il lavaggio meccanico-sfilacciatura é composto di due di queste macchine e di un canale ovoidale, pieno di acqua, per mezzo della quale gli stracci carbonizzati vengono trasportati ai cilindri e sottoposti ciclicamente alla sfilacciatura per un tempo variabile dai trenta ai quaranta minuti.



E' da notare che il trasporto per mezzo di acqua permette: I) di lavare la lana mentre viene sfilacciata; 2) di fare in modo che eventuali pezzi in metallo (fibbie, bottoni, ecc..) che possono essere rimasti negli stracci si depositino sul fondo.

A fine lavorazione gli stracci si sono trasformati in una poltiglia bavosa, in sospensione sull'acqua, la quale viene raccolta da un nastro trasportatore e introdotta nell'estrattore (che é una grossa centrifuga simile a quella delle lavatrici domestiche) dove la lana viene fatta girare a forte velocità e liberata così della parte più grossa di acqua.

Dopo essere stata "strattata" la lana rigenerata viene portata (per mezzo di nastri trasportatori) nell'asciugante dove

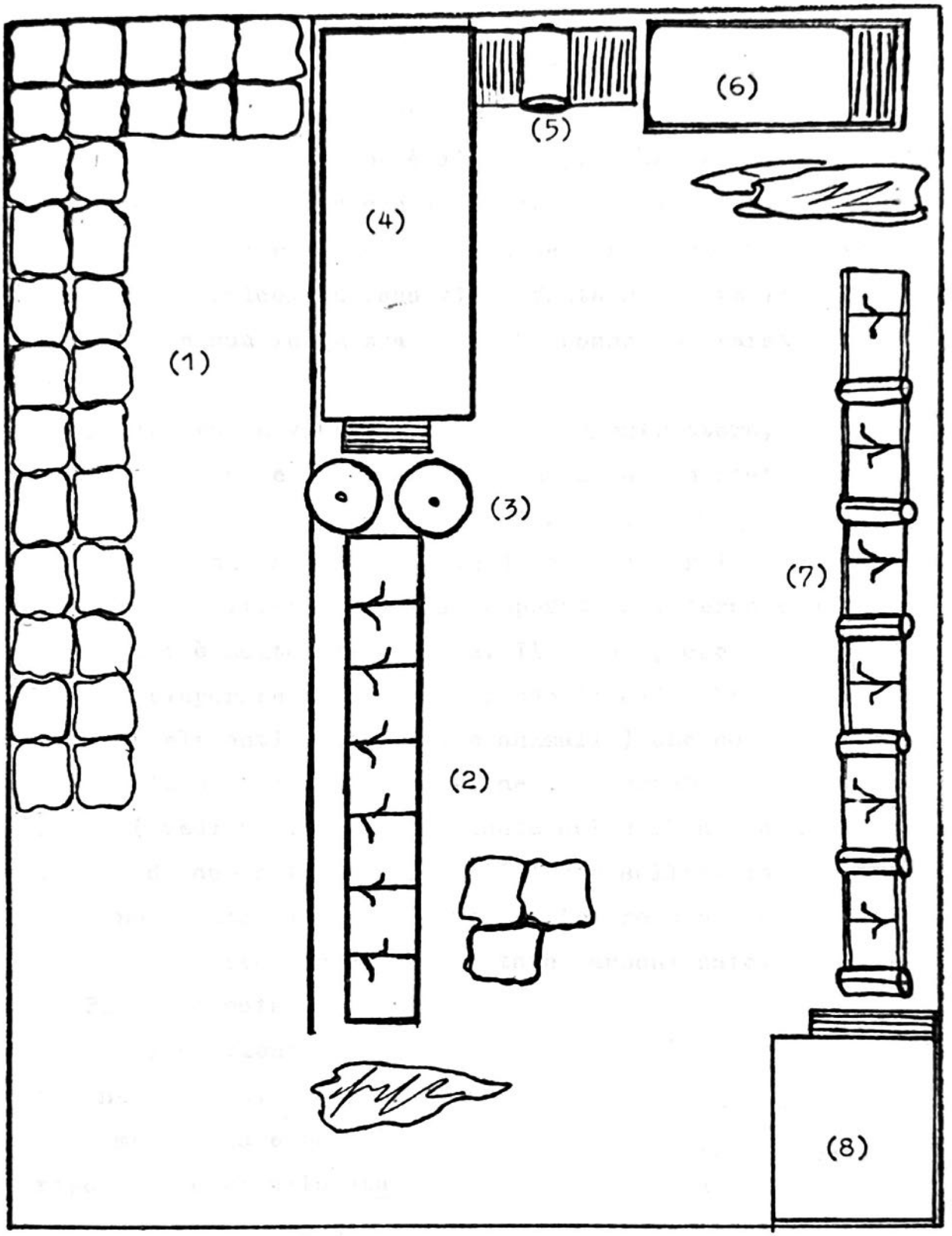


Asciugante

viene sottoposta a ventilazione di aria molto calda e così asciugata completamente.

A questo punto la lana rigenerata viene confezionata nuovamente in colli e spedita alla tintoria o alla filatura cardata.

3) CARBONIZZO A BAGNO



I) Colli lana grezza
2) Vasca di acidaggio
3) Estrattore
4) Carbonizzo essiccatore
5) Bruie
6) Battitora
7) Lavaggio
8) Asciugante

==========

CARBONIZZO " LA CASELLINA " SITO IN LOCALITA' DI VERNIO

Al carbonizzo a bagno, confezionata in colli, arrivano cascami di lana e sottoprodotti della lana. Questi essendo materie grezze contengono molti residui vegetali ed animali.

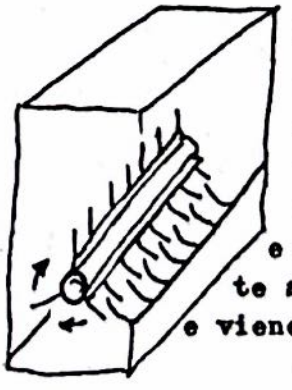
Il carbonizzo serve ad eliminare questi residui.

La prima lavorazione è il passaggio dalla vasca di acidaggio; questa è una vasca in acciaio lunga sedici metri e larga due metri e mezzo, contenente una soluzione di acqua ed acido solforico. La lana viene fatta scorrere lentamente per tutta la sua lunghezza affinchè possa saturarsi bene di acido.

A fine vasca viene raccolta in un estrattore, asciugata parzialmente, e introdotta per mezzo di un nastro trasportatore nel carbonizzo essiccatore. Questo è un macchinario molto simile all'asciugante già descritto per il carbonizzo a fumo colla differenza della temperatura interna che in questo caso è molto più elevata. Il calore, che raggiunge i I20°, fa evaporare l'acqua lasciando l'acido che brucia tutti quegli elementi (vegetali e animali) che non sono lana

Dall'essicatore la lana viene trasportata alla macchina "Bruie" (vedi punto 5 della pianta del carbonizzo a bagno) composta da due cilindri ruotanti l'uno sull'altro che esercitano nel punto di contatto una forte pressione e polverizzano le parti residue che sono state carbonizzate.

Finita questa operazione la lana viene introdotta nella battitora per essere mescolata e battuta e riportata così allo stato di sofficità perduto (data la pressione dei rulli) nella lavorazione precedente.



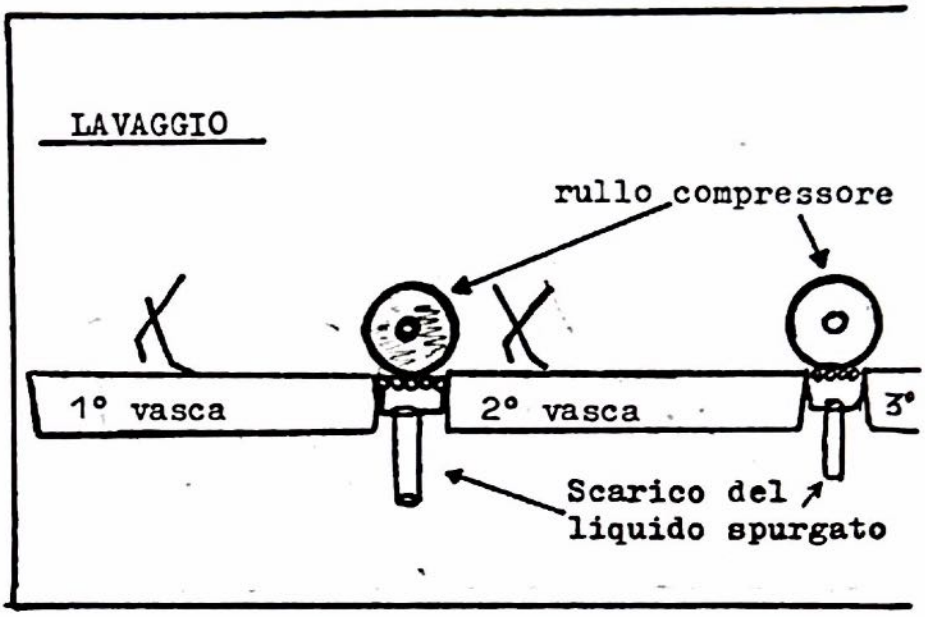
Battitora.

la lana passa a contrasto tra le spade che girano e quelle saldate sulla macchina e viene battuta.

Adesso la lana è pronta per assorbire i liquidi del lavaggio.

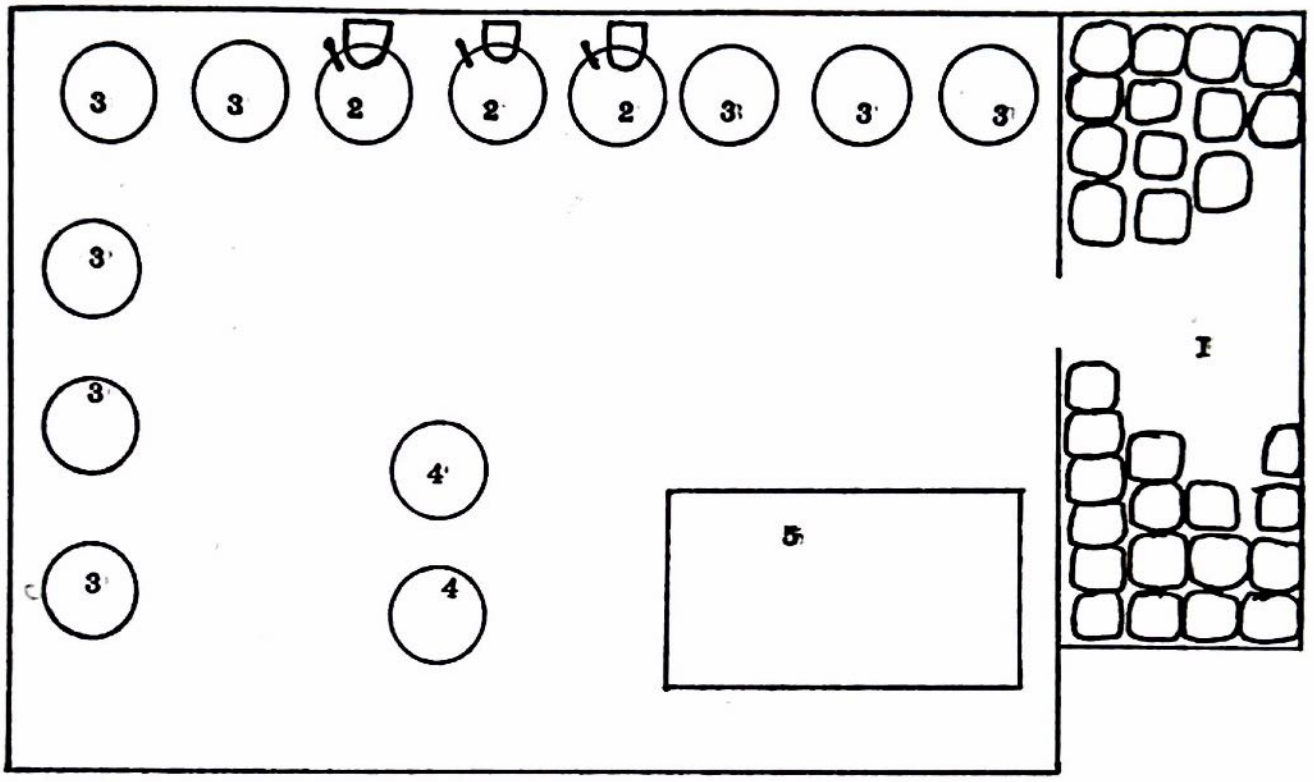
Sei grosse vasche disposte in fila lunghe ciascuna cinque metri e larghe due metri e mezzo, separate l'una dall'altra e contenenti acqua e solventi diversi costitu iscono il lavaggio.

La lana viene gettata nella I° vasca, la percorre sospinta da due rostri, e assorbe acqua e solventi. A fine vasca un nastro la raccoglie e la porta sotto ad un grosso cilindro pneumatico, ,il quale esercitando una fortissima pressione (undici tonnellate circa) la spreme e la spurga preparandola per la seconda vasca. Questa operazione si ripete per le sei vasche , alla fine la lana esce completamente pulita e lavata.



Adesso viene messa nell"asciugante, asciugata e confezionata in colli per mandarla alla filatura a cardato.

4) TINTORIA DI FIOCCO



I) Magazzino 2) Vasche di preparazione 3) Vasche
4) Estrattori 5) Asciugante

Tintoria "Moscardi & Martelli" in località Vaiano

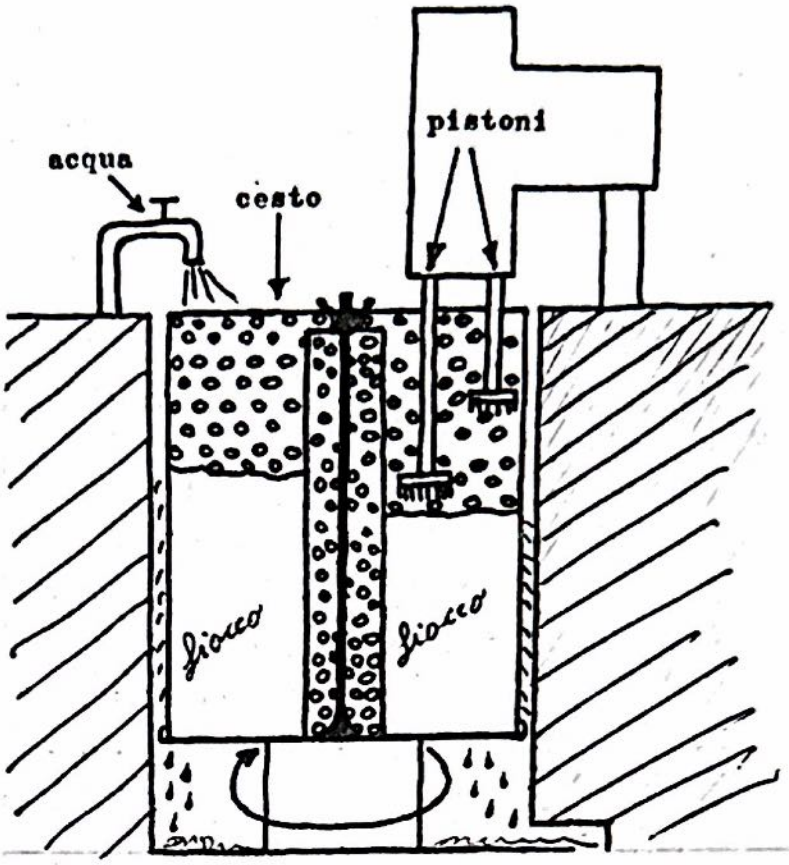
La tintura del fiocco avviene all'interno di grossi cesti cilindrici bucherellati, alti un metro e mezzo e larghi circa un metro.

Per fare in modo che si abbia una tintura unita, e cioé che il fiocco sia tinto in modo omogeneo in tutte le parti del cesto, é necessario che ci sia in ogni parte la stessa

consistenza e quindi la stessa disponibilità all'assorbimento del colore.

Per fare questo ci si serve delle vasche di preparazione.

I cesti vengono infilati in delle vasche interrate nelle quali vengono fatti girare lentamenfe. Adesso si mette il fiocco nei cesti, si bagna con acqua, e due pistoni (mentre il cesto gira) lo "pestano" lentamente.

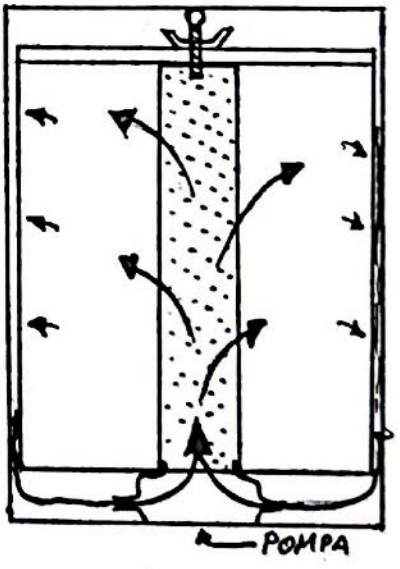


vasche di preparazione

Quando il cesto é stato riempito con questo sistema il fiocco é pronto per essere tinto.

I cesti vengono sfilati dalle vasche di preparazione e infilati nelle vasche di tintura, le quali vengono ora riempite con il"bagno", che non é altro che la soluzione di acqua, colore, acidi, ammorbidenti, ecc.., che servono per tingere la fibra. Il bagno viene adesso portato a temperatura attraverso un'immissione di vapore (la temperatura varia secondo la fibra da tingere).

I cesti, in queste vasche, non



schema di circolazione del bagno all'interno della vasca di tintoria di fiocco

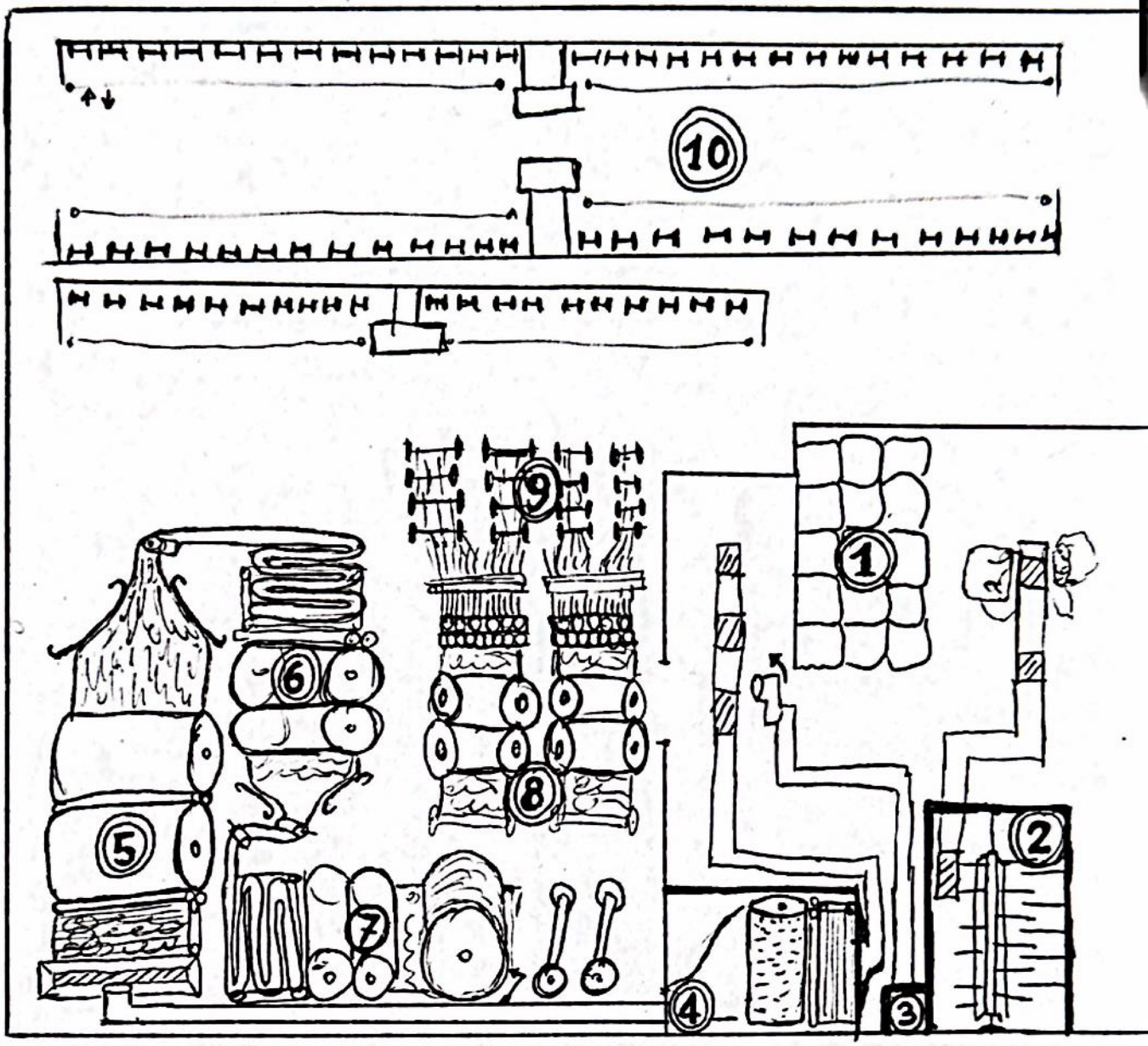
ruotano, ma per garantire una tintura omogenea, viene fatto circolare il bagno all'interno attraverso una pompa elettrica.

Al termine di questa lavorazione, che dura un tempo variabile secondo il tipo di fibra e il tipo di tintura, il fiocco viene tolto dai cesti, passato alle centrifughe per essere "strattato" e poi all'asciugante per essere asciugato. (I)

Adesso il fiocco viene rivonfezionato in colli e spedito al committente o alla filatura cardata.

(I) Nota. Le centrifughe e l'asciugante sono descritte nel paragrafo 2 relativo al carbonizzo a fumo

5) FILATURA CARDATA

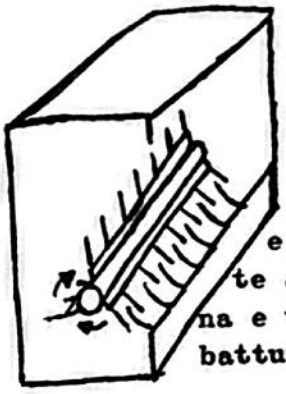


FILATURA " NIVALE " DI VAIANO

I) Magazzino colli
2) Battitora
3) Oliatura
4) Lupa
5) Carda in grosso
6) Carda in medio
7) Carda in fino
8) Divisori
9) Subbi
IO) Filande

Alla filatura a cardato arrivano i colli di lana meccanica (rigenerata al carbonizzo) e di fibra sintetica (acrilico, raion, ecc.) nella quantità percentuale da mescolare prestabilita dal committente.

I colli si sistemano in magazzino, poi si aprano e la lana rigenerata viene messa in un canale aspirante che la porta alla I° macchina, la battitora, nella quale vengono stracciati quei pezzetti di cencio più grossi che possono essere rimasti o comunque viene battuto il fiocco che era stato pressato per fare i colli.



Battitora

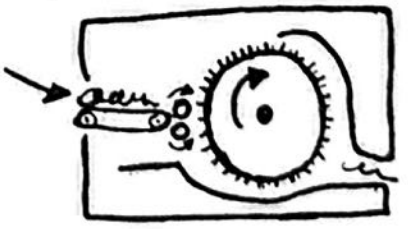
La lana passa a contrasto tra le spade che girano e quelle saldate sulla macchina e viene così battuta

All'uscita di questa macchina, il fiocco di lana viene oliato attraverso un'oliatrice automatica per dargli maggiore omogeneità e viene poi distribuito in uno strato uniforme sul pavimento in una superficie di circa quaranta metri quadri.

Sopra questo strato di lana si dispone poi, passando sempre attraverso la battitora e l'oliatrice, uno strato di fibra sintetica. Sul pavimento abbiamo disteso il "mescolo" e questo serve a fare in modo che nelle prossime lavorazioni lana e sintetico arrivino sempre nella stessa percentuale.

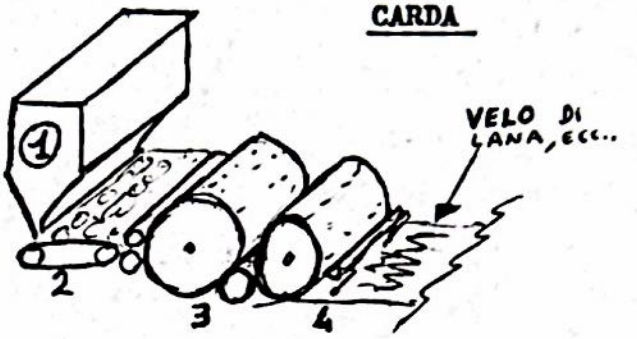
Il mescolo passa adesso attraverso una macchina chiamata "lupa" nella quale la fibra viene completamente sfilacciata. Con questa lavorazione è completata la fase della preparazione della fibra che subirà adesso il lavoro di cardatura.

Lupa



la botte chiodata gira ad alta velocità e sfilaccia la lana

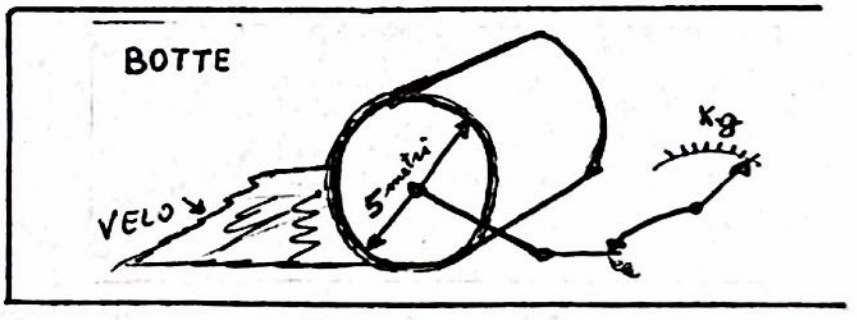
La cardatura avviene in tre macchine successive (carda in grosso, carda in medio, carda in fino) nelle quali, attraverso delle grosse botti dentate la fibra viene ogni volta sfilacciata e pressata. Quando esce dalla carda essa si presenta come un velo molto fine che, mentre all'uscita della carda in grosso è impreciso e bucherellato, all'uscita della carda in fino è emogeneo.



I) Caricatore
2) Nastro trasportatore
3) Botti per sfilacciare e pressare
4) Pettine per staccare il velo

A questo punto il velo viene avvolto su una grossa botte del diametro di cinque metri collegato ad una bilancia che appena raggiunto il peso stabilito ferma la macchina. (Il peso viene prestabilito secondo il titolo -peso e dimensioni- del filato che si vuole realizzare).

Sulla botte ci sono adesso molti strati di velo avvolti; si tagliano tutti in un punto e si sfila una"tovaglia" della lunghezza di quindici metri circa (la circonferenza della botte.



Questa tovaglia viene fatta passare nella carda a dividere nella quale, dopo aver subito una lavorazione analoga a quella delle carde viste precedentemente, dopo cioè essere stata pressata e riportata a velo, viene tagliata a striscio

line, le quali vengono arrotondate a mo' di filo attraverso due trombe di cuoio che si muovono perpendicolarmente sopra e sotto le striscioline.

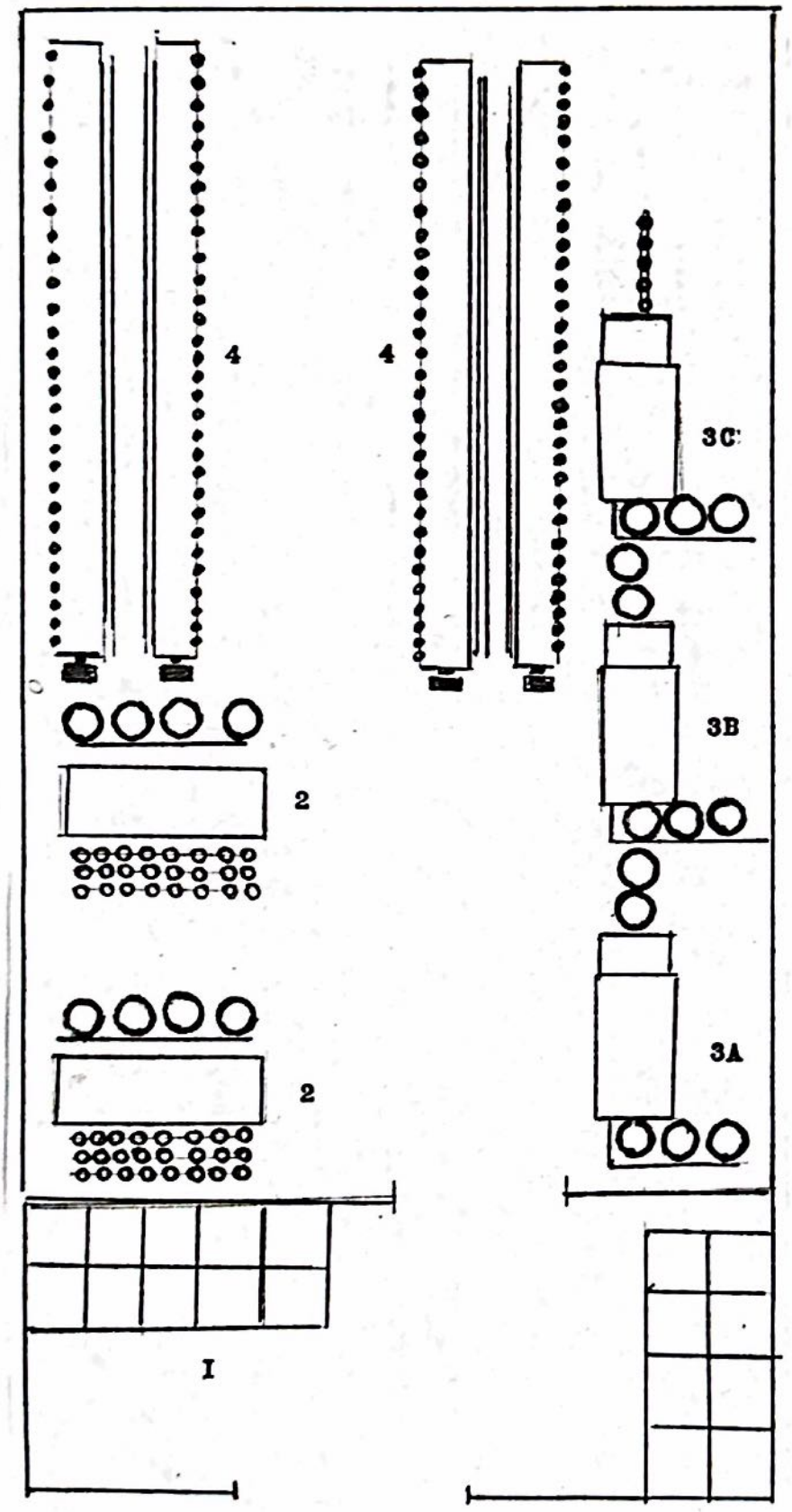
il velo viene tagliato a striscioline con il sistema della macchina da pasta per fare le tagliatelle. Queste striscioline incontrano poi due"trombe" di cuoio trasversali (una sotto e una sopra) che andando avanti e indietro danno alle striscioline una prima sembianza di filo.

Questo primo filo, grossolano e poco consistente, viene avvolto su dei subbi e portato alle filande per essere torto.

Le filande sono delle grosse macchine dove al filo viene data la torsione necessaria perchè abbia consistenza. Il filo viene svolto dai fusi attraverso dei carrelli che si muovono avanti e indietro su binari, gli viene dato la torsione e quindi avvolto su fusi.

I fusi di filo vengono messi in delle casse e rispedite al committente il quale si preoccuperà delle prossime lavorazioni.

6) F I L A T U R A P E T T I N A T A



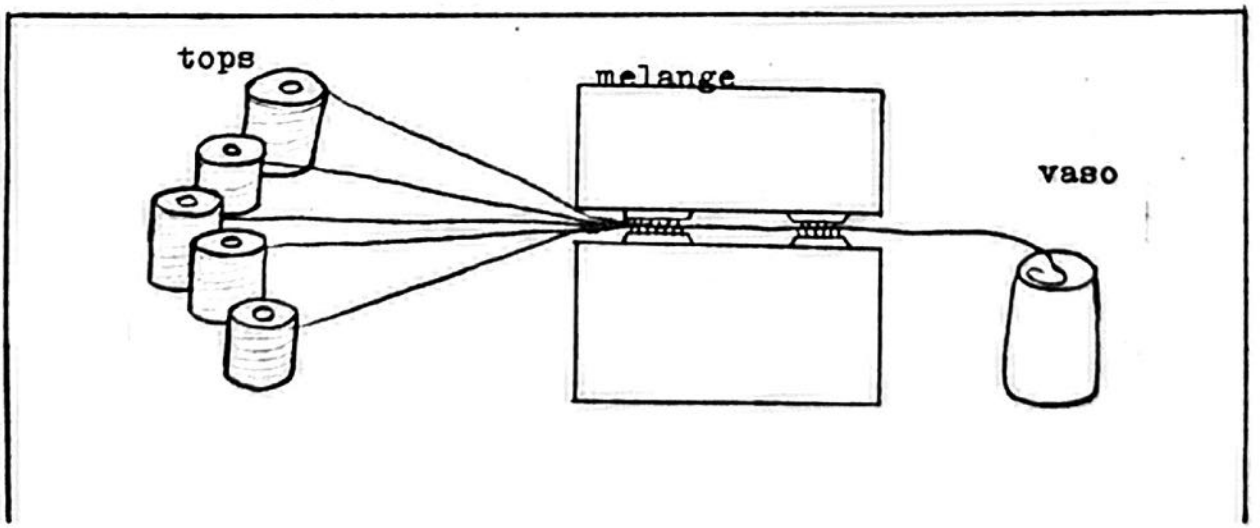
I) Magazzino
2) Melangiatrici
3) Pettinatrici
3A) I° passaggio
3B) 2° passaggio
3C) 3° passaggio
4) Ring

Filatura "Primavera" in località "Barberino di Mugello"

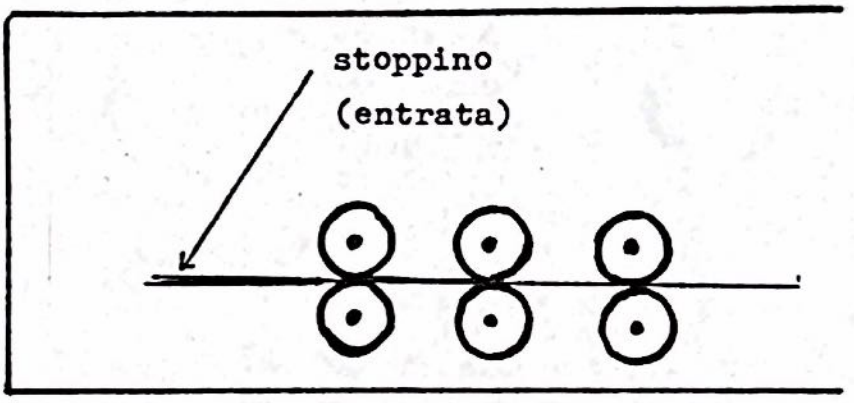
Alla filatura a pettine la lana e le altre fibre non arrivano in balle come alla filatura cardata, ma si presentano già con la struttura di un filo grossolano (cordone) confezionato in rotoli cilindrici (TOPS) del diametro e dell'altezza di trenta centimetri. Questo cordone di lana o di fibra sintetica viene fatto mediante una prima lavorazione di pettinatura nella quale i tanti "peli" della lana, che sono disposti tra loro disordinatamente, vengono stirati e composti il più possibile (pettinati) in modo rettilineo fino a formare un cordone di grosse dimensioni (del diametro di tre o quattro centimetri) che ha una consistenza minima.

Questi TOPS, in filatura, sono sottoposti alla prima lavorazione, la melangiatura, che serve per fare il "mescolo" prestabilito in percentuale di lana e fibre sintetiche. Per esempio se vogliamo un filato composto dall'ottanta per cento di lana e dal venti per cento di poliestere, alla melange vengono disposti quattro tops di lana e uno di poliestere.

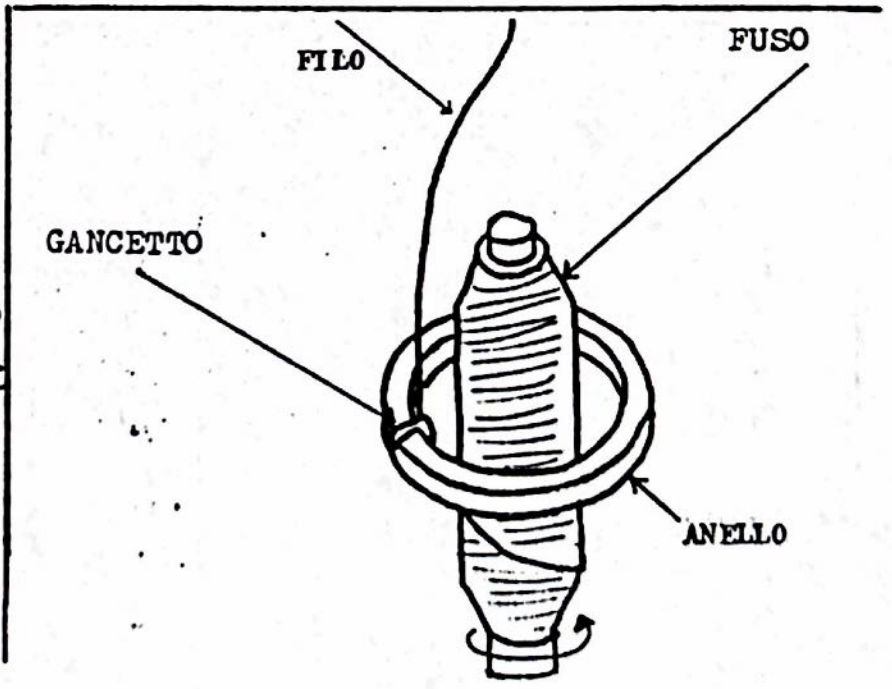
Nella melange, attraverso delle spazzole ("pettini") questi cinque cordoni dei tops vengono amalgamati insieme in un solo cordone, della dimensione di tre-quattro centimetri di diametro, il quale è ora composto dalle due fibre nella percentuale voluta.



Il cordone che esce dalla melange è sistemato in contenitori cilindrici chiamati vasi. Questi vasi vengono portati alle tre pettinatrici attraverso le quali il filo (nelle tre fasi di pettinatura) viene raffinato mescolato e stirato, con un sistema simile a quello della melange, fino a raggiungere il peso e la dimensione voluta. A conclusione di questa lavorazione il filo si presenta come una strisciolina (stoppino) della dimensione di tre centimetri per cinque millimetri, con una consistenza limitata ma sufficiente per essere lavorato al ring. Nel ring lo stoppino viene prima "tirato"scorrendo attraverso dei rulli che girano a velocità diverse e ridotto alla sua dimensione definitiva (filo) poi allo scopo di aumentarne la consistenza viene sottoposto ad una forte torsione.



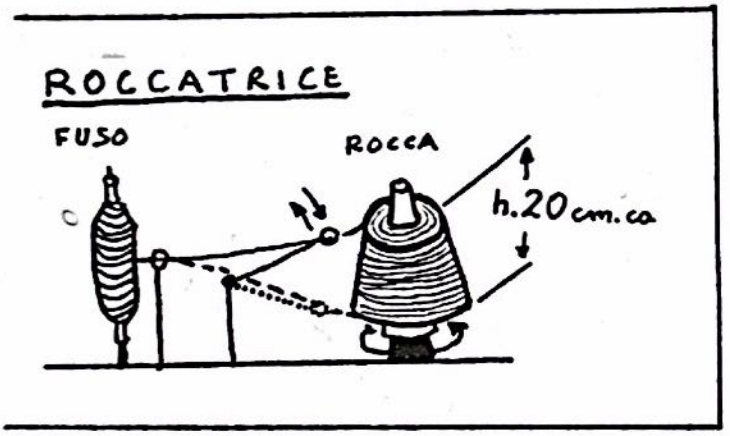
La torsione avviene mentre il filo è avvolto sui fusi. I fusi girano per avvolgere il filo; intorno ad essi c'è un anello che si muove lentamente dall'alto verso il basso e viceversa allo scopo di distribuire il filo uniformemente

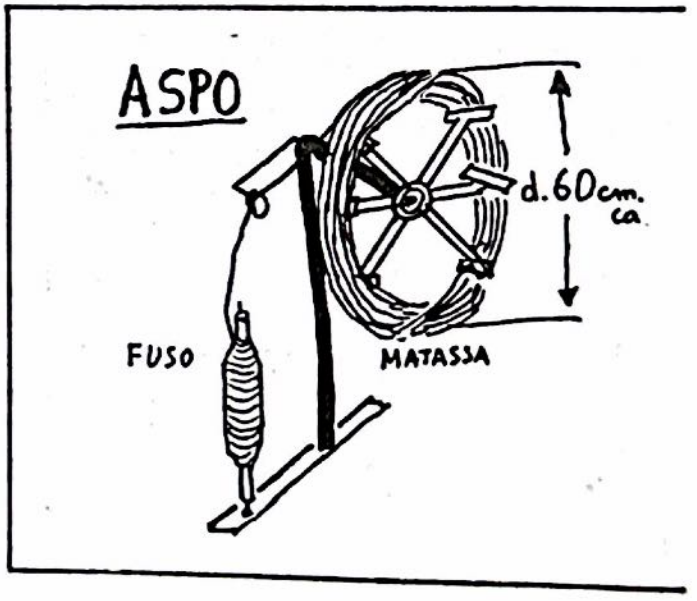


su tutta la lunghezza del fuso. La torsione viene data da un gancetto che ruota a fortissima velocità sulla circonferenza dell'anello trascinando con se il filo.

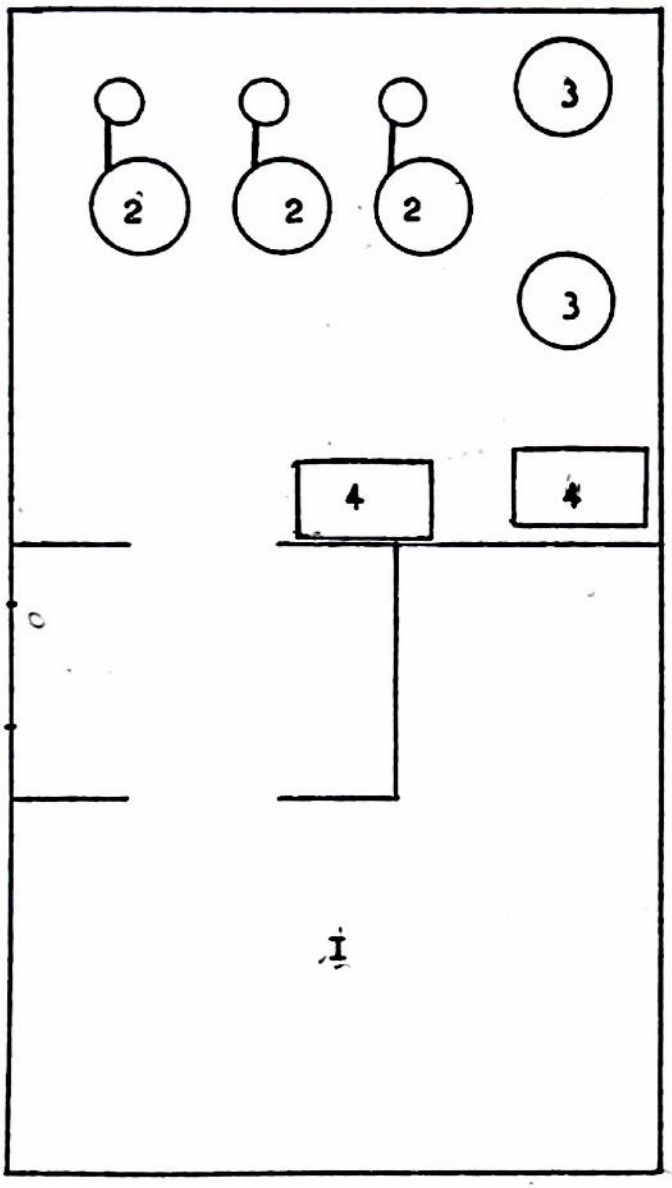
7) ROCCATURA E ASPATURA

Il filato quando esce dalla filatura (sia cardata che pettinata) è avvolto su fusi. Spesso, al fine di sottoporlo ad altre lavorazioni, è necessario svolgerlo dai fusi e ri avvolgerlo su rocche o in matasse. Per eseguire queste sem plici lavorazioni ci sono delle macchinette che si chiama no roccatrici _(per le rocche), aspo (per le matasse).



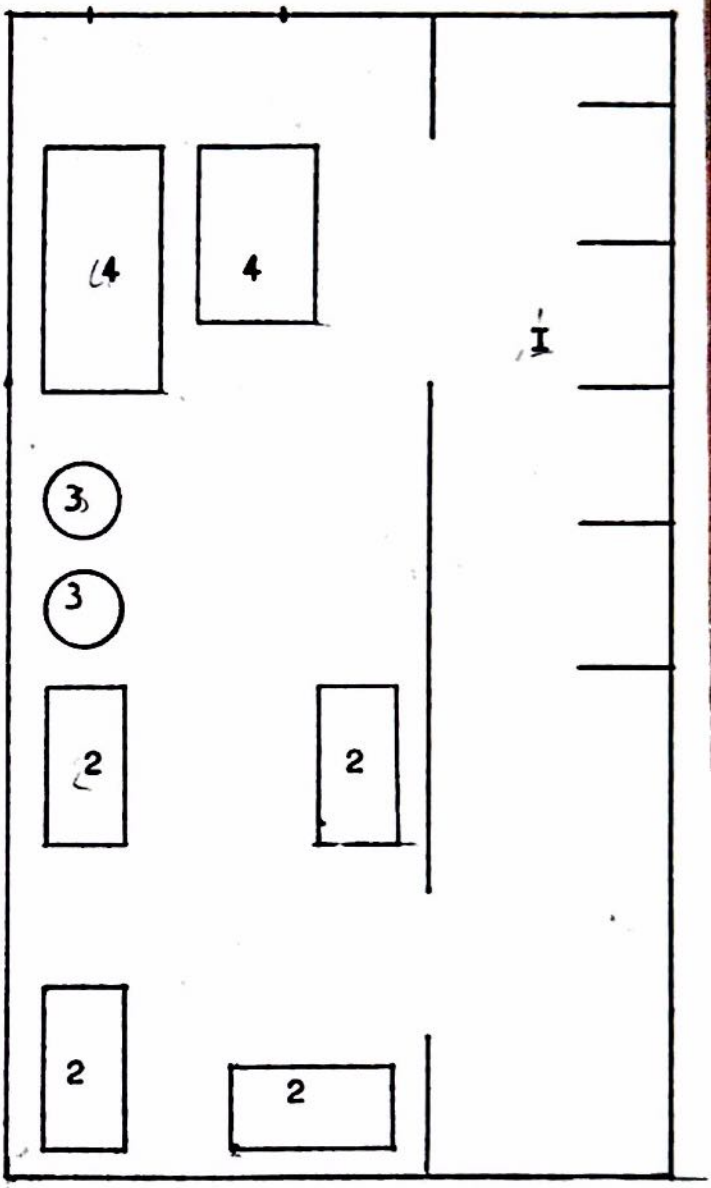


8) TINTORIA DI FILATO



TINTORIA SU ROCCHE "JERSEY MODE"
S.GIORGIO A COLONICA

I) Magazzino
2) Vasche
3) Estrattori
4) Asciuganti

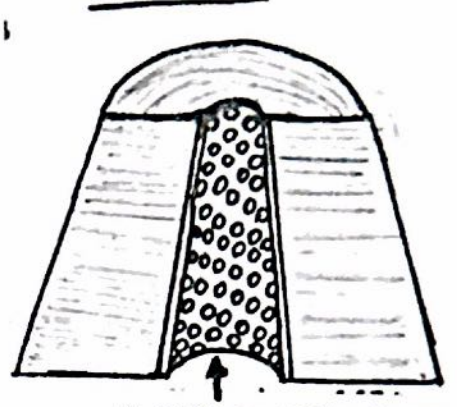


TINTORIA DI MATASSE "LA VALLE"
MERCATALE DI VERNIO

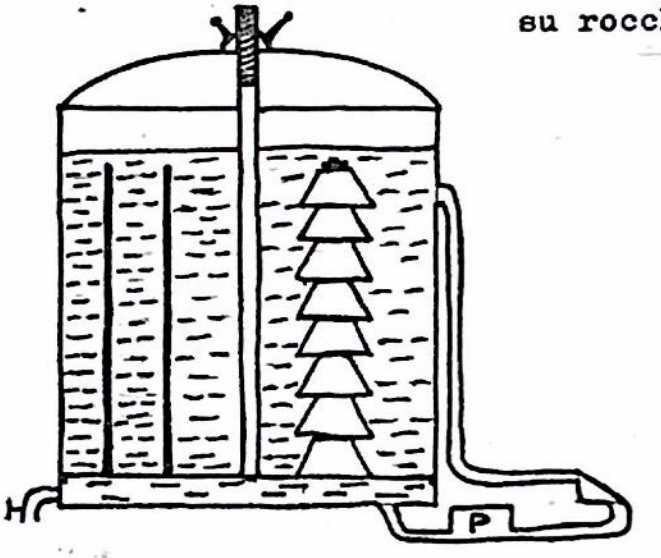
I) Magazzino
2) Vasche
3) Estrattori
4) Asciuganti

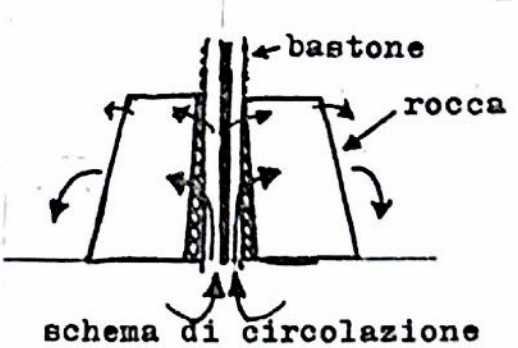
8/A) TINTORIA DI FILATO SU ROCCHE

In questa tintoria il filato arriva dopo essere passato dal roccatore. L'opearazione di tintura viene svolta dentro vasche cilindriche chiuse da un coperchio a tenuta stagna; la vasca è fornita di un doppio fondo sul quale sono saldati dei bastoni che hanno una sezione simile ad una croce a tre braccia, dentro ai quali vengono infilate le rocche. Sopra ogni colonna di rocche viene strinto un dado in modo che l'acqua entrando dal sottofondo, sia costretta a passare attraverso il filato invece che dalla sommità del bastone. Nella vasca, chiusa ermeticamente, vengono buttati il colore, gli acidi ecc. Adesso viene accesa la pompa che dà il senso di rotazione al bagno: per metà bagno la soluzione circola dentro il tubo formato dalle rocche per uscire attraverso il filato; per metà bagne gira in senso inverso; ciò perchè il filato possa essere tinto in modo uniforme. Una volta finita la tintura le rocche vengono levate



vasca cilindrica per la tintoria su rocche



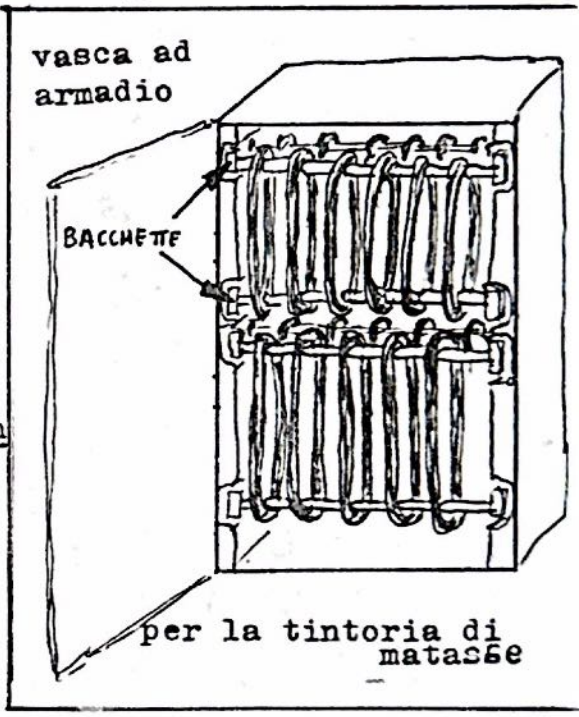


schema di circolazione del bagno nella tintoria su rocche

dalla vasca e porta con il doppio fondo ed i bastoni dentro ad un altro recipiente cilindrico chiamato estrattore dove le rocche, ancora bagnate,vengono strattate. Questo estrattore funziona in modo diverso da quelli centrifughi che abbiamo visto in altre lavorazioni: è formato da una macchina cilindrica chiusa ermeticamente nella quale viene introdotta aria compressa. Arrivati alla pressione massima si apre una valvola di scarico e l'aria fuoriesce velocemente portando con sè l'acqua. Le rocche così "strattate" vengono finite di asciugare in un asciugante.

8/B) TINTORIA DI FILATO IN MATASSE

La tintoria di filato in matasse avviene in modo del tutto simile a quello delle rocche. Le uniche due differenze di rilievo sono: I) le vasche sono a forma di armadio ne quale le matasse vengono messe in tirare fra due bacchette; 2) gli estrattori sono quelli centrifughi.

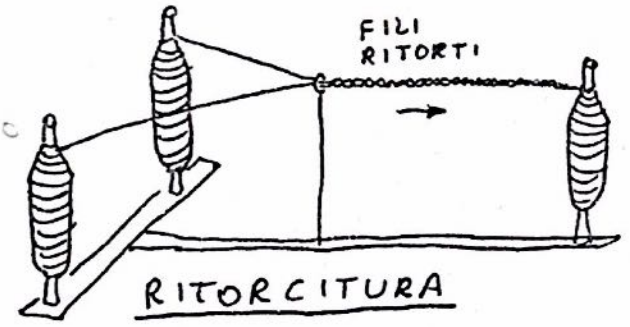


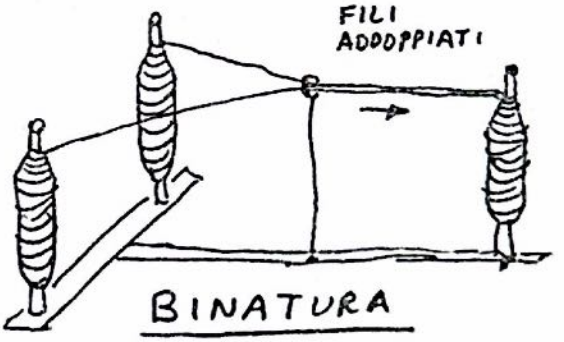
per la tintoria di matasse

9) R I T O R C I T U R A E B I N A T U R A

La ritorcitura e la binatura sono due operazioni nelle quali si accoppiano 2 fili di colore e/o di qualità diversa allo scopo di migliorare, esteticamente e/o come robustezza, la qualità del filo.

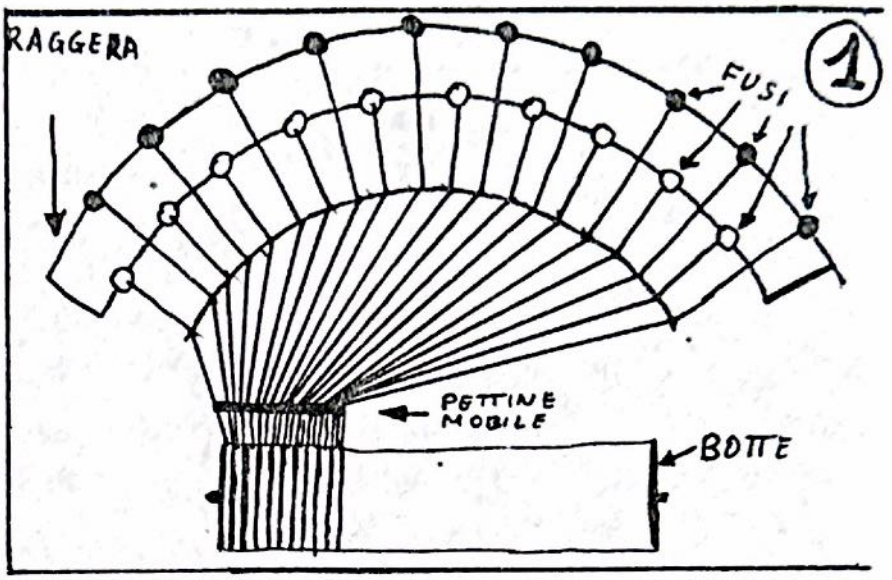
Nella binatura i fili vengono semplicemente accoppiati mentre nella ritorcitura i due fili vengono ritorti e assumono la sembianea di un filo solo.

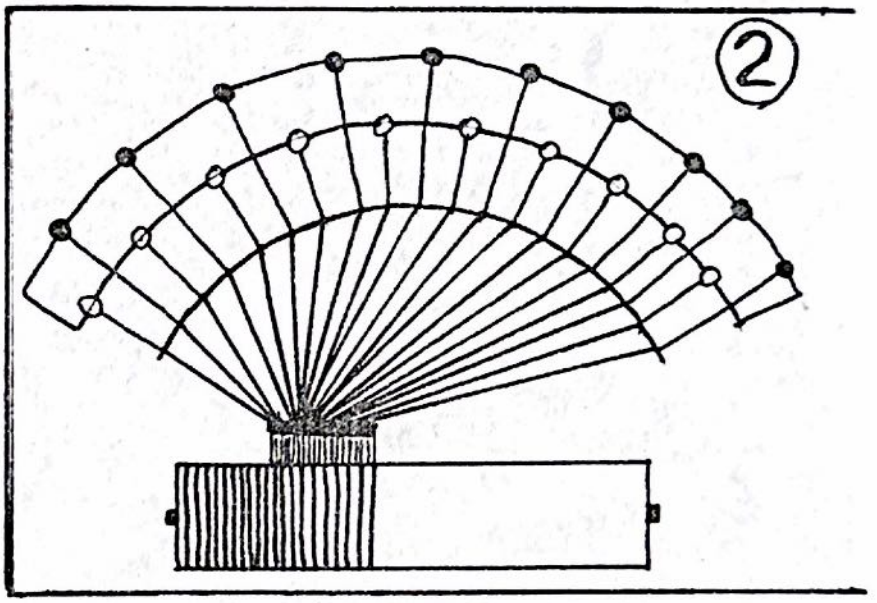




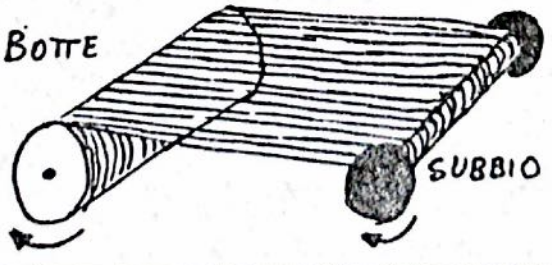
IO) ORDITURA

L'orditura è una fase di lavorazione in cui viene preparato il filato per la tessitura; questa preparazione consiste nel disporre su un subbio un "tot" numero di fili necessari per preparare il tessuto che si intende realizzare. Il numero di questi fili è molto variabile ma in ogni caso non è inferiore a circa I500 e non superiore a 4500 fili. E' evidente quanto sarebbe complicato, per esempio, tremila fusi uno accanto all'altro con i tremila rispettivi fili che vanno sul subbio. Per risolvere questo problema (tenendo conto che in ogni tessuto si ripete più volte lo stesso disegno) si avvolgono su di una botte cilindrica del diametro di circa due metri, cento, duecento,





QUANDO SULLA BOTTE SONO STATI DISPOSTI TUTTI I FILI DELL'ORDITO, QUESTI VENGONO DISPOSTI (TRASFERITI) SUL SUBBIO E MANDATI ALLA TESSITURA. 3

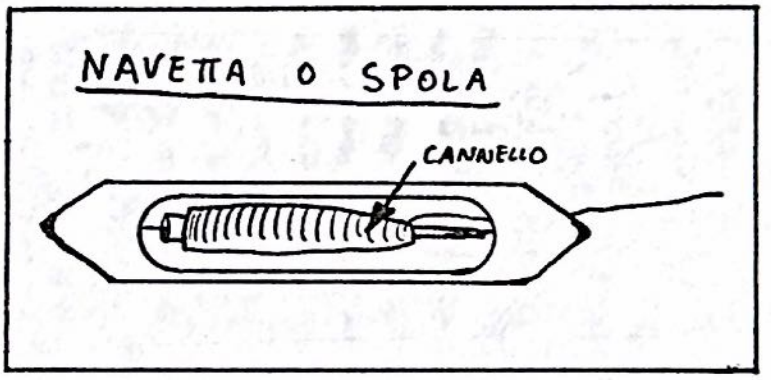


trecento fili per volta fino a raggiungere i tremila fili necessari per realizzare il tessuto. Una volta disposti tutti i fili sulla stessa botte si trasferiscono sul subbio che viene mandato alla tessitura.

II) T R A M A

Prima di passare alla tessitura è necessario conoscere un'altra fase di lavorazione: la preparazione della trama.

Per trama si intendono i fili che si intrecceranno con l'ordito per formare il tessuto. La trama si prepara prendendo i fili che arrivano dalla filatura su fusi e trasferendoli su rocchhe per i telai automatici o in cannelli per i telai a navetta.



I2) TESSITURA

La tessitura consiste nell'intrecciare i fili dell'ordito con quelli della trama. Questo procedimento, che è abbastanza semplice come concezione, presenta delle difficoltà quando si arriva a descriverlo come avviene nei telai di oggi.
Per motivi di chiarezza abbiamo preferito evitare una descrizione dettagliata dei telai che abbiamo visto semplificando la descrizione della tessitura con un ipotetico telaio composto da alcubi elementi essenziali comuni a tutti i telai: ordito, trama, licci e pettine. L'ordito, composto di quattro fili, avvolti su un subbio, viene posto sul telaio. Di questi quattro fili, due (il primo e il terzo) vengono fatti passare nelle "maglie" del primo liccio; gli altri due (il secondo e il quarto)vengono fatti passare nelle "maglie" del secondo liccio. Tutti e quattro i fili passano da un unico pettine che li tiene separati l'uno da l'altro (vedi figura I°).

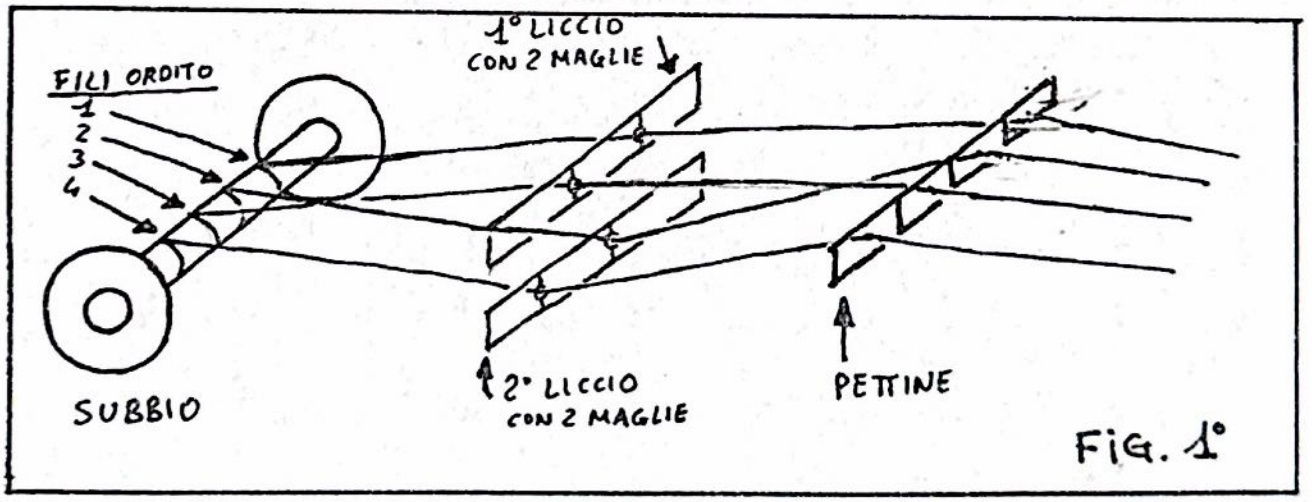
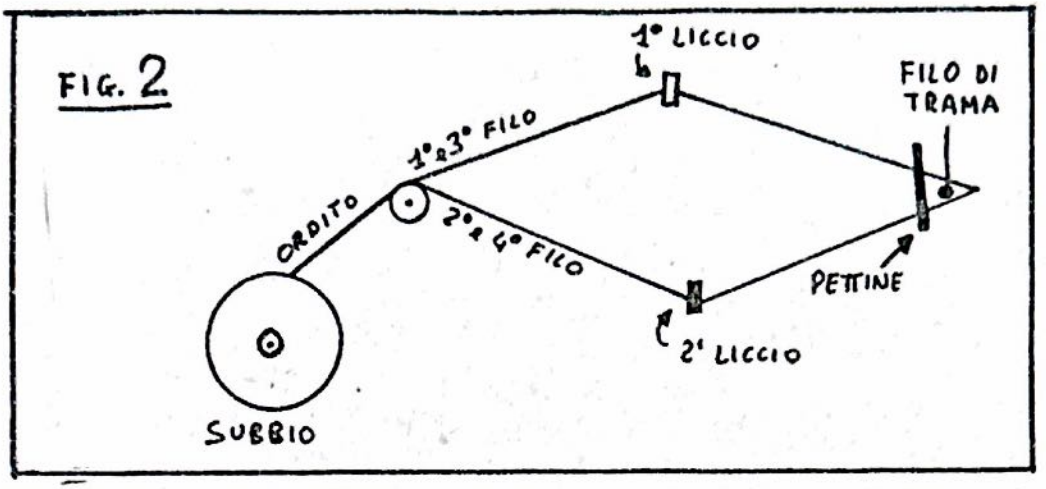
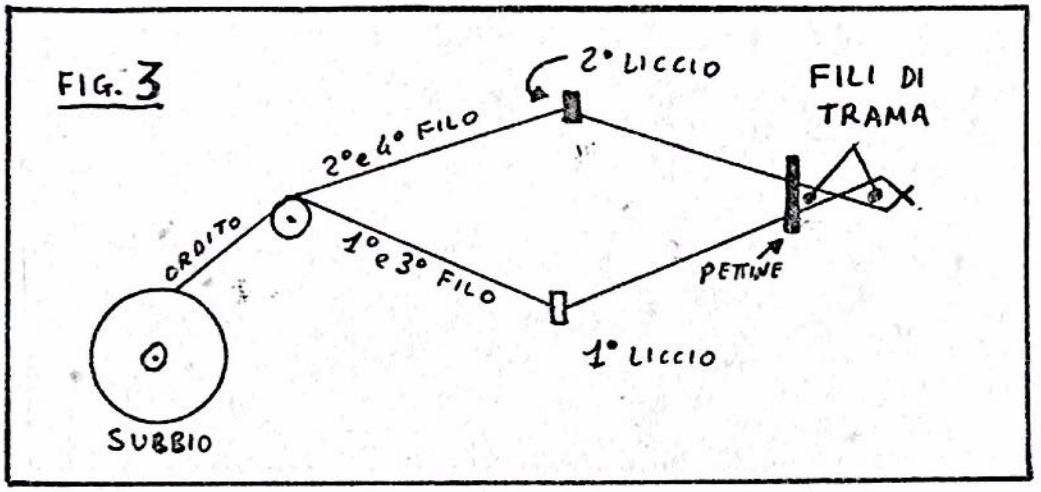


Fig. 1°

Il primo liccio si alza e il secondo si abbassa. A questo punto, nella apertura che si crea a destra del pettine tra il primo e il terzo filo di sopra e il secondo e il quarto di sotto,viene fatto passare il filo di trama. Adesso il pettine si sposta verso destra e porta il filo di trama al punto di incontro dei fili dell'ordito (vedi figura 2°).



Successivamente il primo liccio si sposta verso il basso e il secondo liccio verso l'alto. Si inserisce ora il successivo filo di trama. (vedi figura 3°)



Questa operazione si ripete fino a tessere la pezza della lunghezza desiderata.

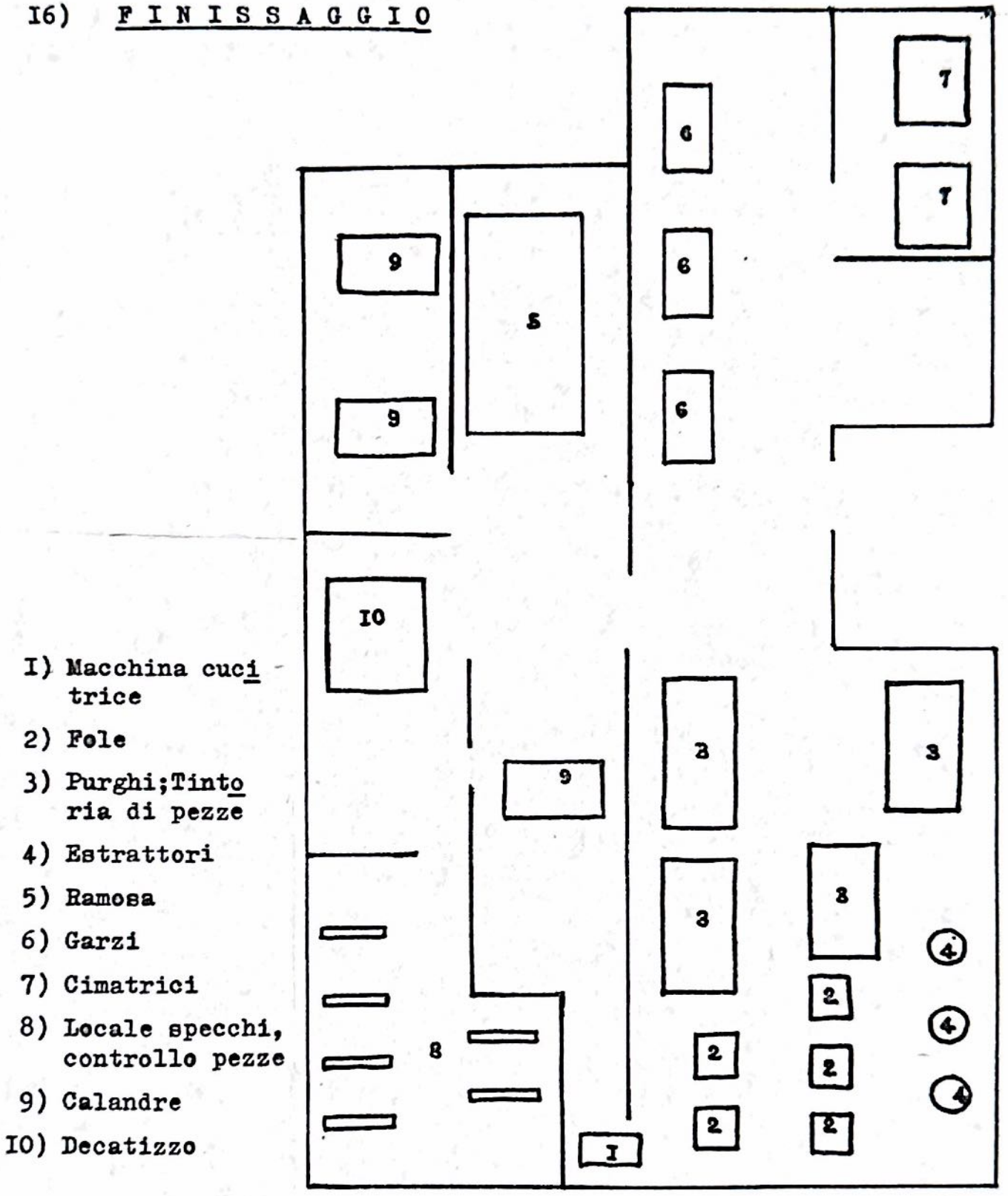
Le variante principali dei telai reali, rispetto a questo da noi descritto, sono le seguenti: I) i licci non sono due; il loro numero può variare da quattro a dodici secondo il disegno che si deve fare. Questo vale sia per i telai normali che per quelli automatici; 2) il filo di trama viene trasportato in modi diversi: nei telai normali per mezzo della navetta o spola, nei telai automatici attraverso vari sistemi (nastro, proiettile, acqua, ecc.). La velocità di un telaio normale varia dagli ottanta ai centoventi colpi di trama al minuto mentre quella di un telaio automatico dai duecento ai seicento.

I4) C O N T R O L L O E V A L U T A Z I O N E (S P E C C H I O)
I5) R A M M E N D O I N G R E Z Z O

Per controllare la pezza e vedere gli eventuali difetti che possono essere sorti durante la fase di tessitura, il tessuto viene fatto passare su un piano inclinato luminoso chiamato specchio; in questo modo il verificatore può vedere i difetti sia sul davanti che sul di dietro e segnalarli (per esempio con un cerchietto di gesso).

Finita questa operazione la pezza viene portata al rammendo in grezzo dove, nei limiti del possibile, i difetti segnalati verranno corretti attraverso rammendo a mano.

I6) FINISSAGGIO

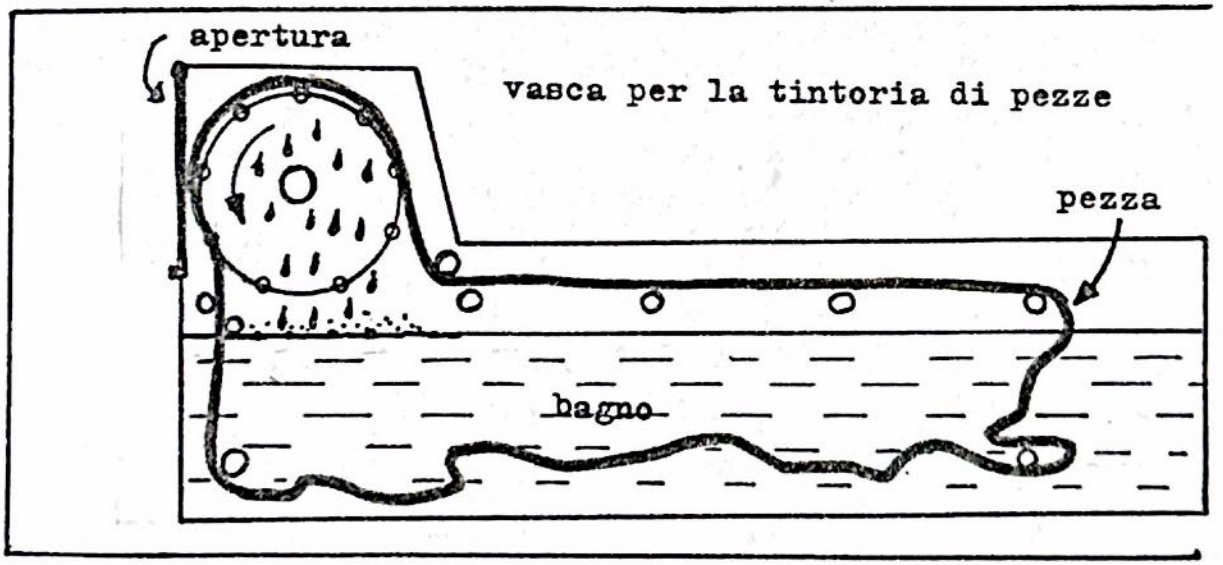


I) Macchina cucitrice
2) Fole
3) Purghi;Tintoria di pezze
4) Estrattori
5) Ramosa
6) Garzi
7) Cimatrici
8) Locale specchi, controllo pezze
9) Calandre
I0) Decatizzo

RIFINIZIONE " BIANCHI, NANNI & C." DI PRATO

I6/A) TINTORIA DI PEZZE

Per la tintura delle pezze vengono usate delle grandi vasche (lunghe circa cinque metri alte un metro e mezzo e larghe tre) dove le pezze vengono fatte girare per mezzo di rulli. Nella parte anteriore la vasca presenta una apertura nella quale viene inserito un capo della pezza, al quale viene fatto fare il giro all'interno della vasca facendolo passare sopra i rulli di trasporto finchè non ritorna alla apertura al disopra del rullo grande. A questo punto i due capi della pezza vengono cuciti insieme. Nella vasca viene immesso il "bagno" (soluzione di acqua,acidi,colore) e poi viene acceso il motore che fa girare il rullo grande che è quello che da il movimento alla pezza, mentre gli altri sono soltanto di supporto; la rotazione continua per circa tre ore (il tempo per la tintura).



Quando passa per il rullo grande, la pezza viene quasi strizzata dal suo peso e perde una grande quantità di bagno: in questo modo il colore, che è a contatto con le fibre, viene rinnovato continuamente in modo da avere una tintura più uniforme possibile. Le vasche per la tintura servono anche a lavare le pezze (sbollitura, sgommatura, spurgatura) sporche di grassi, resine olii ecc. A seconda del tipo di fibra che vie

ne tinta, è necessaria una temperatura diversa.

Quando la pezza è tinta viene tirata fuori scucendo i capi che erano stati messi insieme prima della tintura e viene portata all'estrattore per essere strattata (strizzata).

I6/B) FOLLATURA

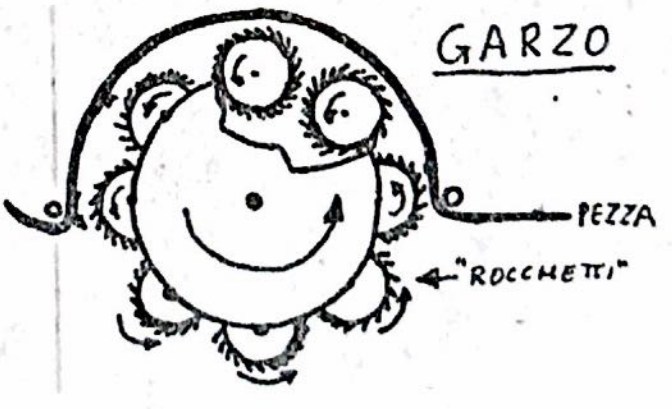
La follatura è una operazione meccanica che permette alla pezza di avere un certo accorciamento nel senso dello ordito (lunghezza) e un determinato restringimento nel senso della trama (larghezza). Dopo questa operazione avremo un tessuto più compatto ed omogeneo. Questo accorciamento e restringimento sono controllabili e si ottengono attraverso la pressione esercitata da dei cilindri e l'immissione di apposite sostanze.

I6/C PURGATURA

La purgatura è una vera e propria operazione di lavaggio durante la quale vengono tolte dalla pezza le sostanze della follatura e i prodotti che erano stati dati alle materie prime durante il processo di filatura (vedi l'oliatura della filatura a cardato). Dopo questa operazione la pezza viene strattata mediante estrattori, e poi finita di asciugare all'interno della "ramosa" che è una macchina molto simile alle asciuganti che abbiamo visto in altre fasi.

I6/D: GARZATURA

Adesso è il momento della garzatura che si effettua facendo scorrere la pezza sul garzo che è una botte metallica costituita da vari cilindri muniti di punte (rocchetti) che tirano fuori il

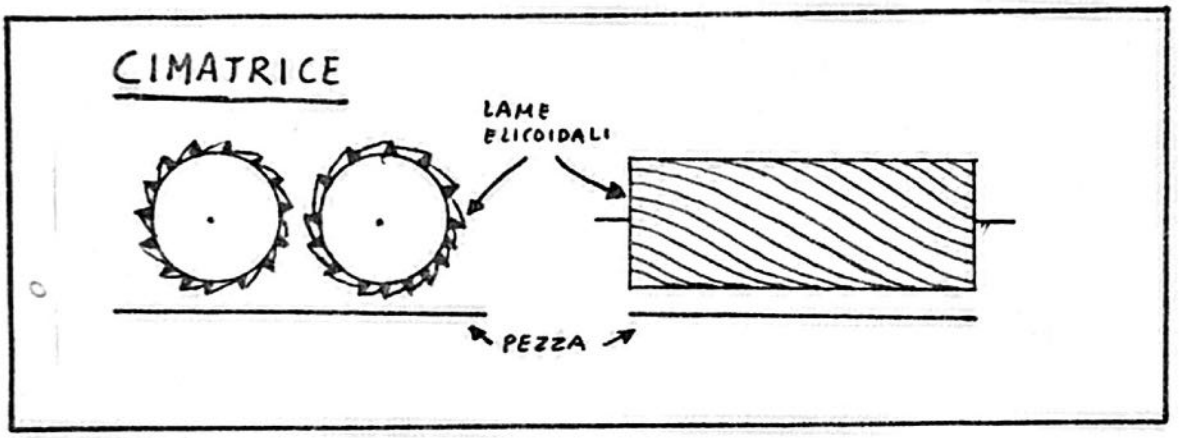


pelo dal tessuto e lo rendono più soffice (questa operazione viene effettuata sia sul diritto che sul rovescio della stoffa). La pezza adesso è pronta per la cimatura.

I6/E CIMATURA

Con la cimatrice vengono rasati il pelo e i nodi che sono stati alzati durante la garzatura.

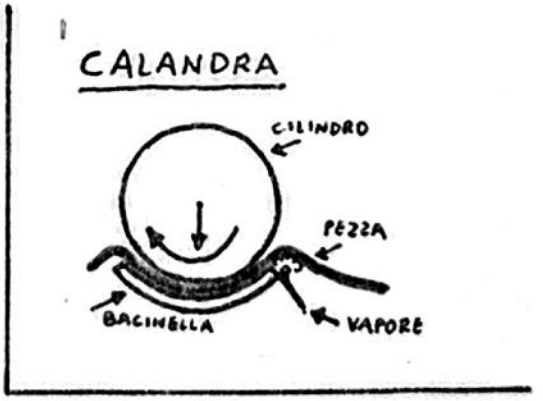
In questa macchina la pezza viene fatta passare sotto due cilindri che girano a forte velocità e che sono muniti di lame poste elicoidalmente.



Anche questa operazione di cimatura viene effettuata sia sul diritto che sul rovescio. A questo punto c'è un nuovo controllo visivo e manuale che serve ad appurare se sulla pezza ci sono ancora dei difetti.

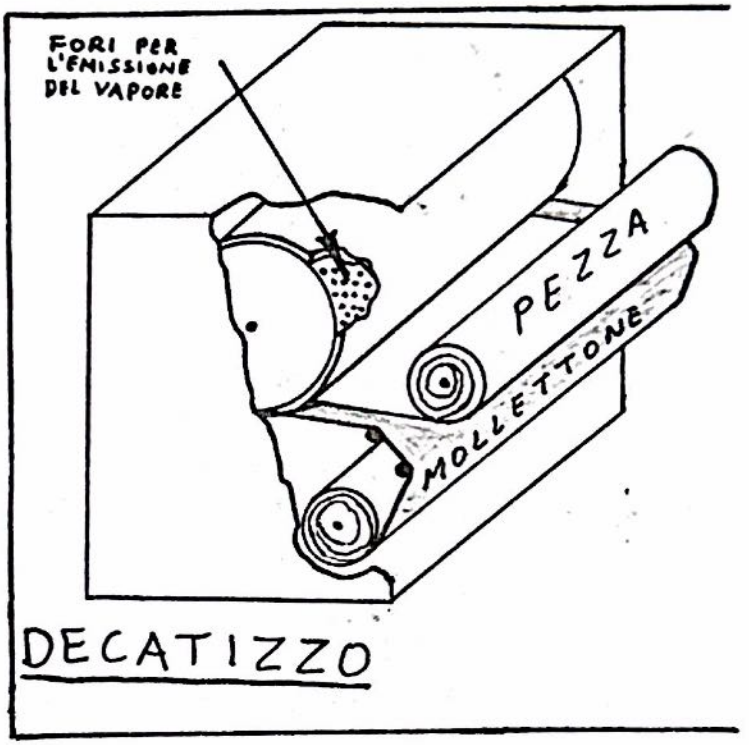
I6/F CALANDRATURA

Il tessuto passa ora tra un cilindro pesante varie tonnellate ed una superficie concava chiamata "bacinella". Attraverso la pressione del cilindro su questa bacinella, si ha la calandratura della pezza (stiratura) per la quale si può avere inoltre l'ausilio del vapore.



I6/G DECATIZZO

Siamo così arrivati all'ultimo passaggio. Il decatizzo serve a fissare il tessuto in modo che si possano garantirne le qualità rispetto all'accorciamento ed al restringimento fissati su un massimo del 2%.



DECATIZZO

La pezza viene avvolta su un cilindro contemporaneamente ad un telo detto "satino" e "mollettone". Quando la pezza è tutta avvolta su questo cilindro c'è una emissione di vapore dallo interno di questo verso l'esterno che può essere più o meno lunga. Successivamente il vapore viene aspirato;velocemente per cui le fibre si dispongono in una determinta maniera che garantiscono al tessuto quelle doti necessaria di irrestringibilità.

DECENTRAMENTO PRODUTTIVO PRATESE

CENNI STORICI DAL DOPOGUERRA AD OGGI

L'INDUSTRIA TESSILE PRATESE DAL DOPOGUERRA AD OGGI

Per capire cosè il decentramento produttivo pratese e come si è formata l'attuale struttura è necessario conoscere la storia dell'industria tessile pratese almeno dal secondo dopoguerra da oggi; il periodo fondamentale della ristrutturazione infatti è quello che va dal I948 al I952.

LA CRISI DEL I948

I primi sintomi di rallentamento dell'attività produttiva, che nell'immediato dopoguerra si svolgeva a pieno ritmo, si sentirono intorno al I947. Ciò che creava maggiori problemi era l'inserimento nell'area dei paesi industrializzati; infatti, se l'industria italiana in generale non era preparata a sostenerne la concorrenza, tanto meno ,lo era l'industria tessile pratese che stava perdendo a ad uno ad uno tutti i vecchi mercati dell'Asia e dell'Africa i quali le si chiudevano per proteggere la lora industria nascente o per motivi politici.

Nel suo intervento al quinto congresso provinciale del P.C.I. nel dicembre I947, Dino Meoni, segretario della sezione di Prato descrive così la situazione che si era venuta a creare: "l'industria tessile pratese si regge in modo prevalente sui mercati di sbocco. Fino ad oggi avevamo trovato una soluzione nelle commissioni con i mercati così detti del dollaro. Oggi, non si sa bene perchè, vi è una forte diminuzione delle nostre esportazioni. Molti paese legati al dollaro cercano di rendersi indipendenti: da ciò una forte contrazione di quel mercato. Inoltre anche il mercato interno si è fermato e la causa è da ricercarsi nella politica assurda che stà conducendo il governo a propo

sito dei prezzi. Vi sarebbero i mercati dell'Est europeo che potrebbero assorbire la nostra produzione, ma voi conoscete quale è stata la politica del governo rispetto a questi mercati. Un altro problema è quello del credito che impostato come è da Einaudi non ci soddisfa. La restrizione del credito per noi è stata addirittura rovinosa. Le nostre 700/800 piccole industrie hanno dovuto spendere somme ingenti per la ricostruzione, hanno praticamente impegnato tutte le loro riserve ed adesso da noi si lavora sul credito. Le restrizione indiscriminate del governo sono state una vera e propria catastrofe, elemento preponderante della paralisi in atto nella nostra industria. Vogliamo una politica creditizia che tenga conto delle esigenze dei piccoli e medi produttori che per noi sono elemento di progresso....."

Come emerge da questo intervento già nel 1947 era chiara la gravità della crisi che si stava profilando e la necessità di correre ai ripari iniziando una politica di ristrutturazione chæ permettese all'industria pratese di portarsi al livello necessario per la conquista di nuovi mercati.

PREMESSE E MOTIVAZIONI DEL DECENTRAMENTO PRODUTTIVO

Il decentramento produttivo nasce proprio in risposta alle esigenze di ammodernamento delle macchine e di aumento di capacità concorrenziale dell'industria, ma non si capisce perchè fu scelta proprio la strada di quello che poi verrà chiamato"decentramento selvaggio" se non si mette al primo posto una esigenza di tipo politico del padronato pratese e cioè quella di infliggere al movimento operaio una pesante sconfitta e di imporre una frantumazione della classe tale da ristabilire l'assoluto potere padronale.

Non è quindi con una analisi solo economica e strutturale che si può capire perchè proprio nel reparto più combattivo e cosciente, la punta di diamante del movimento operaio pratese la tessitura è stato il primo e il maggiormente attaccato dal decentramento.

E' necessario notare inoltre che le premesse per una strutturazione decentrata erano già presenti nel processo pratese, dove infatti esistevano, già prima del I947, oltre alle lavorazioni a ciclo completo anche le lavorazioni conto terzi e la figura dell'impannatore, cioè dell' "industriale senza industria", il cui lavoro è quello di prendere le commissoni e farle eseguire in conto terzi.

L'ESPULSIONE DALLE FABBRICHE

La strategia scelta dal padronato si manifestò in tutta la sua crudezza nel I950: 6000 licenziamenti e II000 operai ad orario ridotto. Furono praticamente smantellate alcune grosse fabbriche: il lanificio Forti di La Briglia (II00) dipendenti); lanificio Calamai (400 dipendenti); lanificio Tuscolani (450 dipendenti); lanificio di San Martino (I00 dipendenti), e decine di altre minori chiuse o ridimensionate drasticamente.

Gli industriali pratesi che non avevano voluto correre il rischio di immobilizzare capitali con la previsione di una renumerazione incerta ed in tempi lunghi, si scaricarono di dosso il pese degli impianti mediante l'affitto o la cessione a sconto lavoro dei telai agli operai.

Ma l'espulsione dalle fabbriche non colpì solo la tessitura ma, anche se in misura minore, altri reparti si trasformarono in lavorazioni conto terzi. Impianti vecchi furono venduti, sotto varie forme, ai capi reparto, agli

uomini di fiducia: filature, carbonizzi, tintorie, orditure, tutto il ciclo di produzione si poteva effettuare per mezzo di aziende terziste.

Per avere una idea di quanto il decentramento incise sulla struttura produttiva è utile vedere la seguente tabella ricavata dai dati ISTAT - (Censimenti dell'industria e del commercio 51-61):

1951	UNITA' LAVORATIVE	ADDETTI
1951	815	21.522 (26,4 addetti per u.l.)
1961	7.614	41.479 (5,4 " " " ")

E'evidente che questa ristrutturazione fatta senza un centesimo di investimenti, fu una grande sconfitta che pesa ancora oggi sul movimento operaio e di cui son ben visibili le conseguenze. Da allora Prato diventerà un "caso particolare" oggetto di studio, a livello nazionale prima e Europeo e Mondiale dopo, per la sua capacità di "resistere" durante la crisi.

LE CONDIZIONI DI VITA E DI LAVORO DEL TESSITORE CONTO TERZI E DELL'OPERAIO DELL'AZIENDA DECENTRATA

Le condizioni del tessitore conto terzi e degli operai che si ritrovano a lavorare in aziende terziste sono fin da principio tali da rendere produttive quelle macchine che nella fabbrica non lo erano più.

I tessitori (che dopo un fallito tentativo di farsi riconoscere lavoranti a domicilio si sono costituiti in associazione artigiana) assumono la fisionomia giuridica di piccoli produttori e sono quindi privati di tutti i diritti che avevano in fabbrica: previdenza sociale e mutualistica, ferie pagate, tredicesima, feste pagate ecc. Inoltre:

l'orario di lavoro autoimposto per potere pagare le cambiali è di I6-I8-20 ore al giorno; al telaio lavorano anche nonni e bambini; ci sono le spese dell(affitto dello stanzone dell'energia elettrica, dei trasporti, della manutenzione ecc. tutte a carico del tessitore; le tariffe per un lungo periodo di tempo vengono lasciate alla contrattazione individuale di volta in volta, il pagamento viene effettuato a trenta-sessanta e anche a novanta-centoventi giorni a discrezione del padrone; a volte succede che la ditta cpmmissionaria fallisce e il tessitore,non essendo creditore privilegiato, non prende niente o quasi.

Non migliore è la situazione per gli operai delle aziende terziste: in queste fabbriche si lavora normalmente dodici ore al giorno, non viene rispettato il contratto nazionale di lavoro, si sfrutta brutalmente il lavoro minorile, vige il paternalismo finchè gli operai sono disposti ad essere "tutti una grande famiglia" ma in caso contrario c'è la repressione e il licenziamento.

LA RIPRESA PRODUTTIVA

Con questa nuova struttura inizia per l'industria tessile pratese un periodo di forte espansione e accomulazione di capitale.

Il basso costo del lavoro è certamente il fattore principale che determina prezzi talmente bassi dei prodotti da permettere la conqquista di nuovi mercati in Europa e in USA. (Per il basso costo dei suoi prodotti Prato sarà più volte accusta di concorrenza sleale e di "dumping" -vendita sottocosto- e sarà oggetto di inchieste e di speciali misure doganali.)

La produzione aumenta continuamente ed l'esportazione di filati coperte e tessuti pratesi è nel I959 il 72,4% dell'esportazione nazionale di tali prodotti. I profitti

che gli industriali accumulano in questi anni sono altissimi.

Se la classe operaia subisce passivamente per molto tempo le brutali condizioni di lavoro cui è sottoposta questo dipende essenzialmente da due fattori:

I) le avanguardie del movimento, i tessitori, sono stati espulsi dalle fabbriche;

2) i nuovi operai (dal I95I al I96I il numero di addetti nell'industria tessile a Prato aumenta da 2I.522 a 4I.479) sono immigrati, in maggioranza meridionali, e contadini, espulsi dalle campagne, per i quali il passaggio all'industria rappresenta pur sempre un grosso salto in termini salariali.

Questo forte incremento di popolazione dà inoltre agli industriali pratesi la possibilità di reinvestire i forti profitti accumulati: le società immobiliari nascono come funghi; tutti i grossi nomi dell'industria tessile ne mettono su una o anche più.

LA NUOVA RISTRUTTURAZIONE E LA FORMAZIONE DEI GRUPPI

Agli inizzi deli anni '60 si ha a livello mondiale una crisi strutturale dell'industria tessile dovuta alla necessità di ristrutturare le aziende per renderle adeguate all'impiego delle nuove fibre artificiali e sintetiche che, oltre ad un minore costo hanno caratteristiche di maggiore resistenza e quindi di maggiore facilità alla lavorazione.

A livello nazionale avviene un processo di integrazione verticale dalle aziende produttrici di fibre alle confezioni; i grandi gruppi chimici e petrolchimici guidano questo processo all'interno del quale viene realizzato un radicale ammodernamento tecnico e produttivo.

Anche Parto risente di questa crisi, ma la supera brillantemente grazie all'ormai sperimentato"volano"del

lavoro conto terzi e a domicilio.

la ristrutturazione avviene, contrariamente a quanto si prevedeva da più parti, insieme ad un ulteriore decentramento produttivo. La media di addetti che nel '6I era di 5,4 scende ancora nel '7I a 4,7 addetti per azienda.

Insieme a questo ulteriore decentramento avviene però un particolare processo di integrazione. Si formano gruppi di aziende, autonome sotto il profilo giuridico ma in realtà proprietà di un unico padrone o società.

Questa strutturazione presenta grossi vantaggi per l'industriale pratese:

I) Controllando un gruppo composto di aziende che operano in campi diversi (tessuto, maglieria, arredamento ecc.) se il mercato non tira su un tipo di prodotto si mette a cassa intagrazione l'azzienda che lo produce o addirittura si chiude e si mandano avanti le altre.

2) I profitti non vengono cumulati; frazionando le aziende si frazionano anche gli utili e questo vuol dire risparmiare sul fisco.

3) Si possono richiedere finanziamenti per un'azienda ed usarli per un'altra oppure incamerarli direttamente, (per dimostrare l'investimento basta spostare vecchi macchinari da un'azienda ad un altra);

4) Molte ditte sono artigiane, i salari sono più bassi, ci, sono meno di I5 dipendenti e quindi non é applicabile lo statuto dei lavoratori.

5) Rimane poi il motivo politico di mantenere divisa la classe operaia.

LE LOTTE OPERAIE

Ci sono voluti molti anni perché la classe operaia pratese potesse iniziare a rialzare la testa dopo la pesante sconfit

ta del '50. I primi a riscendere in campo , e non a caso , sono stati nel '58 e poi nel '61 i tessitori conto terzi che con lunghe e dure lotte hanno ottenuto in quegli anni per la prima volta un significativo aumento delle tariffe.

Ma per vedere in piazza tutta la classe operaia pratese bisognerà attendere il '69 con l'occupazione della Balli e poi nel '70 con il contratto nazionale di lavoro.

BIBLIOGRAFIA RELATIVA ALLA PARTE STORICA

C.E.N.S.I.S. , Documento del "Progetto Prato"

F.U.L.T.A. , Materiali del convegno sindacale tenuto a Prato il I3/I4 Febbraio I976

P.d.U.P. Documenti del convegno su "Decentramento produttivo, crisi tessile e alternativa di classe" Prato, 7/8 Nov. 75

Quotidiano dei Lavoratori, "Classe operaia, industria artigiana e politica del PCI" , I6 Aprile '75

"Decentramento produttivo e lavoro a domicilio..." 2 Ottobre I975

P.C.I. -Atti del convegno provinciale "Per un nuovo sviluppo economico" Firenze 8/9 Marzo I973

-Atti del IV° e V° congresso provinciale, Firenze Dicembre '47